Revue suisse de Zoologie 115 (1): 107-156; mars 2008

Generi e specie della tribù Lomechusini del Borneo (Coleoptera, Staphylinidae)*

Roberto PACE
Via Vittorio Veneto, 13, I-37032 Monteforte d'Alpone (Verona), Italia.
E-mail: pace.ent@tiscali.it

The genera and species of the tribe *Lomechusini* of Borneo (Coleoptera, Staphylinidae). - This study on the tribe *Lomechusini* from Borneo contains the illustration and the revision of the following six holotypes or lectotypes from Borneo: *Drusilla carinithorax* (Bernhauer, 1915), *Drusilla aerea* (Cameron, 1933), *Drusilla monticola* (Cameron, 1943), *Drusilla borneensis* (Bernhauer, 1915), *Drusilla montanella* (Bernhauer, 1936), *Zyras montanus* (Bernhauer, 1915). A lectotype of *Drusilla aerea* (Cameron, 1933) is designated. *Amaurodera montanella* Bernhauer, 1936, is transferred to *Drusilla* as *Drusilla montanella* (Bernhauer, 1936) and *Drusilla montana* (Bernhauer, 1915) to the genus *Zyras* as *Zyras montanus* (Bernhauer, 1915). The followings 34 species are described as new: four of the genus *Chaetosogonocephus* (*borneensis* sp. n., *notaticornis* sp. n., *burckhardti* sp. n., *kinabaluensis* sp. n.), five of the genus *Amaurodera* (*amabilis* sp. n., *incisa* sp. n., *bulbosa* sp. n., *frondium* sp. n., *discoidea* sp. n.), fourteen of the genus *Drusilla* (*bruneiorum* sp. n., *necaerea* sp. n., *terrestris* sp. n., *fossulicollis* sp. n., *sculpticollis* sp. n., *bruneiensis* sp. n., *fontis* sp. n., *bicarinicollis* sp. n., *caelaticollis* sp. n., *neocoenonicacollis* sp. n., *rufocaelata* sp. n., *spissatheca* sp. n., *semimonticola* sp. n., *foeda* sp. n.), ten of the genus *Zyras* (*bajauanus* sp. n., *horridus* sp. n., *longe furcatus* sp. n., *kinabaluensis* sp. n., *quadriterminalis* sp. n., *alboterminalis* sp. n., *pervariolosus* sp. n., *pallipyga* sp. n., *daiaccorum* sp. n., *paederinus* sp. n.) and one of the genus *Myrmedonota* (*borneensis* sp. n.). The genera *Chaetosogonocephus* and *Myrmedonota* are new from Borneo. Habitus and male and female genitalia of the new species are illustrated. Keys to the Bornean species of the genera *Chaetosogonocephus*, *Amaurodera*, *Drusilla* and *Zyras* are provided. The genus of Lomechusini *Orphnebius* Motschulscky, 1858, has been treated in a precedent paper.

Keywords: Coleoptera - Staphylinidae - Aleocharinae - taxonomy - Borneo.

INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha lo scopo di esporre i risultati dell'esame degli Staphylinidae della tribù Lomechusini della sottofamiglia Aleocharinae raccolti nel Parco Nazionale del Monte Kinabalu e altrove nel Borneo, dal Dr. Aleš Smetana di

---

* 211° Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae.

Manoscritto accettato il 27.11.2007

Ottawa, dal Dr. Burckhardt e dal Dr. Ivan Löbl già del Museo di Storia Naturale di Ginevra. Alcuni esemplari provengono dal DEI di Eberswalde, dal Museo di Storia naturale di Londra e dal *Naturhistorisches Museum* di Vienna. Cinque specie della tribù appartengono a due generi prima sconosciuti (Hammond, 1984): *Chaetosogonocephus* Pace, 1986, e *Myrmedonota* Cameron, 1920. Dopo esame della maggior parte delle serie tipiche delle specie del Borneo appartenenti al genere *Drusilla* Leach, 1819, e *Zyras* Stephens, 1835, nel corso dell'esame del nuovo materiale ho constatato che le specie di questi generi nel Borneo sono assai poco note. Il genere dei Lomechusini *Orphnebius* Motschulscky, 1858, è stato trattato a parte (Pace, in stampa).

MATERIALE E METODO

L'esame è basato prevalentemente sugli esemplari adulti raccolti generalmente nel Parco Nazionale del Monte Kinabalu dal Dr. Aleš Smetana di Ottawa durante le sue spedizioni nel 1987 e 1988, dalla spedizione D. Burckhardt & I. Löbl del Museo di Storia Naturale di Ginevra del 1987 e 1988.

La tassonomia delle nuove specie del Borneo presenta serie difficoltà, in molti casi superate grazie all'esame dei caratteri dell'organo copulatore maschile, dei segmenti genitali maschili e femminili e della spermateca. Prima della pubblicazione del presente lavoro nessun esame a fini tassonomici di questi importanti organi e strutture è stato compiuto dagli autori del lontano passato. Gli holotypi delle specie note sono stati da me esaminati e disegnati, quando disponibili, e inseriti nelle chiavi qui date per la prima volta. Le recenti restrizioni riguardo ai prestiti di materiale tipico imposte dal Museo di Storia Naturale di Londra, tuttavia, mi hanno impedito di esaminare alcuni esemplari tipici. L'etimologia delle nuove specie è omessa quando evidente come *borneensis* o *kinabaluensis*.

Quasi tutti gli esemplari sono stati dissezionati per le serie di pochi individui. Le strutture genitali sono state montate in balsamo del Canadà su piccoli rettangoli trasparenti di materiale plastico, infilzati sullo spillo dell'esemplare. Le strutture genitali sono state studiate usando un microscopio composto e disegnate mediante oculare a reticolo. Gli habitus sono stati disegnati con l'uso di un oculare micrometrico di un microscopio binoculare. Tutti i disegni sono dell'autore fino alla fase finale.

Il sicuro riconoscimento, da parte del lettore, dei generi e delle specie è qui affidato soprattutto alla parte illustrativa che ha linguaggio internazionale. Per questo motivo le descrizioni sono brevi, limitate a porre in evidenza ciò che non è riproducibile graficamente come il colore, la reticolazione e la granulosità. D'altronde per molte specie della sottofamiglia Aleocharinae la sola descrizione anche molto accurata e lunga non dà quasi mai la certezza di un'esatta identificazione delle varie specie. È l'osservazione del disegno dell'edeago e/o della spermateca, insieme con quello dell'habitus, che aiuta molto a risolvere problemi interpretativi dati dalla sola descrizione.

Gli holotypi delle nuove specie sono depositati nel Museo di Storia Naturale di Ginevra (MHNG), in collezione Franz al Naturhistorisches Museum di Vienna (Austria) (NHMW), nel DEI di Eberswalde (DEI) e nell'Institut Royal des Sciences

Naturelles de Belgique di Bruxelles (IRSN). Paratypi sono conservati in collezione Smetana e nell'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique di Bruxelles.

ESAME DI MATERIALE TIPICO

PREMESSA: Hammond (1984) nella sua checklist cita ancora *Drusilla antennalis* (Cameron, 1936). Gli è sfuggito che questa specie, allora attribuita al genere *Astilbus* Dillwyn, 1829, dallo stesso Cameron (1950) è stata attribuita al nuovo genere *Neocoenonica* Cameron, 1950, della tribù Homalotini. Questo genere non è nemmeno riportato da Blackwelder (1953). Di *Neocoenonica antennalis* (Cameron, 1936), ho esaminato l'holotypus di Selangor e una serie di esemplari di Sumatra. Ho confermato la validità del genere *Neocoenonica* in un mio lavoro (Pace, 1986), in cui per la prima volta ho dato a pag. 231 le figure dell'habitus, dell'edeago e della spermateca.

Drusilla (Tropignorimus) carinithorax (Bernhauer, 1915) Figg. 36-38

Astilbus (Tropignorimus) carinithorax Bernhauer, 1915: 154.
Drusilla carinithorax. – Hammond, 1984: 210.

HOLOTYPUS: Maschio etichettato come segue, I° Cartellino: Matang 3.XI.13, Sarawak, ded. Moulton, II°: 5, III°: *Tropignorimus carinithorax* Bernh., TYPUS UNIC., IV°: Chicago NH Mus., M. Bernhauer collection.

NOTA: L'holotypus di questa specie è qui da me illustrato per la prima volta. Nonostante le differenze morfologiche del pronoto *carinithorax* non è attribuibile a *Tropignorimus* come genere poiché l'edeago ha struttura simile a quella dell'edeago di decine di specie del genere *Drusilla*. Anche le parti boccali rientrano nell'ambito del genere *Drusilla*.

Drusilla aerea (Cameron, 1933) Figg. 42-45

Astilbus borneensis Cameron, 1928: 419.
Astilbus aereus Cameron, 1933: 360, nota (nom. preocc., *Astilbus borneensis* Bernhauer, 1915: 153).
Drusilla aereus. – Hammond, 1984: 209.

LECTOTYPUS: Maschio così etichettato, Borneo, Mt. Mundi, *Astilbus aereus* Cam. (*borneensis* Cam. praeocc.), *Myrmedonia borneensis*, Borneo Dr. Cameron, British Mus. Presente designazione.

PARALECTOTYPUS: Femmina, Borneo, Dr. Cameron, British Mus.

NOTA: La descrizione di Cameron per *Astilbus borneensis* Cameron, 1928, coincide con l'esemplare lectotypus maschio. Hammond (1984) attribuisce a Scheerpeltz il nome nuovo di *aerea*. Gli è sfuggito che Cameron (1933) in una nota in calce ha rilevato l'omonimia con *Astilbus borneensis* Bernhauer. Ha pertanto rinominato la sua specie con il nome di *Astilbus aereus*.

Drusilla monticola (Cameron, 1943) Figg. 67-68

Astilbus monticola Cameron, 1943: 140.
Drusilla monticola. – Hammond, 1984: 210.

HOLOTYPUS: Maschio così etichettato, M. Pais Borneo, *A. monticola* Cam. TYPE, British Mus.

NOTA: Qui è dato per la prima volta il disegno dell'edeago dell'holotypus.

Drusilla borneensis (Bernhauer, 1915) Figg. 85-86

Astilbus borneensis Bernhauer, 1915: 153.
Drusilla borneensis. – Hammond, 1984: 210.

HOLOTYPUS FEMMINA, ETICHETTATO COME SEGUE: I° cartellino: Madang (sic! = Matang), 23.XII.13, II°: Borneo, Madang, Sarawak Mus.., III°: *Astilbus borneensis* Bernh. Typus unic., IV°: Chicago NH Mus, M. Bernhauer collection.

NOTA: L'esemplare holotypus è danneggiato alle antenne. La sinistra conserva l'antennomero basale, la destra gli otto antennomeri basali, Fig. 86. Nella descrizione di Bernhauer non sono segnalate queste lacune.

Drusilla montanella (Bernhauer, 1936), **comb. n.** Fig. 84

Amaurodera montanella Bernhauer, 1936: 215; Hammond, 1984: 208.

HOLOTYPUS FEMMINA, COSÌ ETICHETTATO: Sarawak, Mt Dulit, R. Koyan, 2500 ft, Primary forest, 16.XI.32, sweeping ferns, Oxford Univ.. Exped. B.M. Hobby & A.W. Moore, B.M. 1933-254, J. Ford, *Astilbus montanellus* Brnh, Typ., Chicago NH Mus, M. Bernhauer collection.

NOTA: La descrizione di Bernhauer coincide con l'esemplare holotypus da me esaminato, tranne che per la lunghezza delle elitre. Bernhauer afferma: «Flügeldecken viel kürzer als der Halsschild». In base alle mie misurazioni con micrometro oculare le elitre, misurate dall'omero al margine posteriore, sono appena più corte del pronoto. I caratteri del pronoto descritti da Bernhauer li ho riscontrati esatti se applicati all'holotypus. L'esemplare holotypus è lievemente immaturo, ne ha sofferto il disegno della spermateca, Fig. 84, che risulta deformata perché poco sclerificata.

Zyras (Zyras) montanus (Bernhauer, 1915), **comb. n.** Figg. 107-108

Astilbus montanus Bernhauer, 1915: 152.
Drusilla montana. – Hammond, 1984: 210.

HOLOTYPUS FEMMINA, ETICHETTATO COME SEGUE: I° cartellino: Matang 20.XII.19, II°: 32, III°: Borneo Matang Sarawak Mus., IV°: *montanus* Bernh. Typus unic., V°: Chicago NH Mus, M. Bernhauer collection.

NOTA: Bernhauer ha attribuito questa specie al genere *Astilbus* sicuramente a motivo della presenza di un profondo solco mediano del pronoto, carattere proprio del genere *Astilbus* = *Drusilla*. L'esame della spermateca, tuttavia, indica senza dubbio l'appartenenza al genere *Zyras*. La forma a matassa di quest'organo non si è mai osservata in *Drusilla*, regolarmente invece nel sottogenere *Zyras* di *Zyras*. Il profondo solco mediano del pronoto in questa specie di *Zyras* è puro fenomeno di convergenza morfologica che ha ingannato Bernhauer.

CHAETOSOGONOCEPHUS PACE, 1986

Questo genere è nuovo per il Borneo, finora noto di Sulawesi e Malaysia.

CHIAVE DELLE SPECIE DEL GENERE *CHAETOSOGONOCEPHUS* PACE, 1986, NEL BORNEO

1 Quinto urotergo libero con punteggiatura evidente sulla sua metà posteriore, Fig. 1; armatura genitale interna dell'edeago a forma di uncino, Fig. 3; spermateca Fig. 4. Lunghezza 2,2 mm . . . . . *C. borneensis* sp. n.

- Quinto urotergo libero coperto totalmente o parzialmente di strie longitudinali; armatura genitale interna dell'edeago non ad uncino 2

2 Undicesimo antennomero lunghissimo, pari ai sei precedenti antennomeri riuniti; le strie longitudinali del quinto urotergo libero sono molto corte e poste presso il margine posteriore, Fig. 5; porzione distale dell'edeago sinuosa, in visione laterale, Fig. 6. Lunghezza 2,3 mm . . . . . *C. notaticornis* sp. n.

- Undicesimo antennomero lungo quanto i due antennomeri precedenti riuniti; le strie longitudinali del quinto urotergo libero sono lunghe fino a metà dello stesso urotergo libero o per tutta la sua lunghezza; porzione distale dell'edeago rettilinea, in visione laterale 3

3 Le strie longitudinali del quinto urotergo libero raggiungono la base dello stesso urotergo libero, Fig. 8; penultimi antennomeri fortemente trasversi; edeago sinuato ai lati, Fig. 10; spermateca robusta, con porzione prossimale fortemente flessa, Fig. 11. Lunghezza 1,9 mm . . . . . *C. burckhardti* sp. n.

- Le strie longitudinali del quinto urotergo libero raggiungono e non superano circa la metà della lunghezza dello stesso urotergo libero, Fig. 12; spermateca esile con porzione prossimale appena flessa, Fig. 15. Lunghezza 2 mm . . . . . *C. kinabaluensis* sp. n.

KEY TO SPECIES OF THE GENUS *CHAETOSOGONOCEPHUS* PACE, 1986 OF BORNEO

1 Fifth free urotergum with evident puncture on his posterior half, Fig. 1; inside genital armor of the aedeagus to form of hook, Fig. 3; spermatheca Fig. 4. Length 2.2 mm . . . . . *C. borneensis* sp. n.

- Fifth free urotergum totally or partially covered with longitudinal striae; inside genital armour of the aedeagus not to hook 2

2 Eleventh antennomere as long as to the six preceding reunited antennomeres; the longitudinal striae of the fifth free urotergum are very short and placed near the posterior border, Fig. 5; distal portion of the aedeagus sinuous, in lateral view, Fig. 6. Length 2.3 mm . . . . *C. notaticornis* sp. n.

- Eleventh antennomere as long as the two reunited preceding antennomeres; the longitudinal striae of the fifth free urotergum are long up to half of the same free urotergum or for all of its length; distal portion of the aedeagus rectilinear, in lateral view 3

3 The longitudinal striae of the fifth free urotergum reach the base of the same free urotergum Fig. 8; penultimate antennomeres strongly transverse; aedeagus winding to the sides, Fig. 10; spermatheca strong, with proximal portion strongly flexed, Fig. 11. Length 1.9 mm *C. burckhardti* sp. n.

- The longitudinal striae of the fifth free urotergum reach and don't overcome around the half of the length of the same free urotergum, Fig. 12; spermatheca slender with proximal portion just flexed, Fig. 15. Length 2 mm . . . . . *C. kinabaluensis* sp. n.

Chaetosogonocephus borneensis sp. n. Figg. 1-4

HOLOTYPUS: MASCHIO: Borneo-Sarawak, Lambir Nat. Park, (senza data), leg Franz (NHMW).

PARATYPI: 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 550-600 m, 9.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 850 m, 14.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 500 m, 6.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 2,2 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio; antenne rossicce con i tre antennomeri basali giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce; setole nere. Manca una reticolazione del corpo. La punteggiatura o la granulosità del capo è assente. Il pronoto e le elitre sono coperti di granulosità saliente. Il decimo antennomero è notevolmente più robusto del nono. Gli uroterghi liberi quinto e sesto presentano una profonda punteggiatura distribuita come da Fig. 1. Edeago Figg. 2-3, spermateca Fig. 4.

Chaetosogonocephus notaticornis sp. n. Figg. 5-7

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Sabah, Poring Hot Springs, 550-600 m, 9.V.1987, Leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

PARATYPI: 1 maschio, stessa provenienza dell'holotypus; 1 maschio, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 2,3 mm. Corpo lucido, privo di reticolazione e giallo-rossiccio; antenne e zampe giallo-rossicce. La punteggiatura del capo è molto rada e superficiale, quella del pronoto è distinta. La granulosità delle elitre è fine e ben visibile. L'undicesimo antennomero è notevolmente lungo, Fig. 5. Edeago Figg. 6-7.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «Antenne contraddistinte» a motivo dell'eccezionale lunghezza dell'undicesimo antennomero.

Chaetosogonocephus burckhardti sp. n. Figg. 8-11

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Crocker Range, 1550-1650 m, 16.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

PARATYPI: 1 femmina, stessa provenienza dell'holotypus; 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 11.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

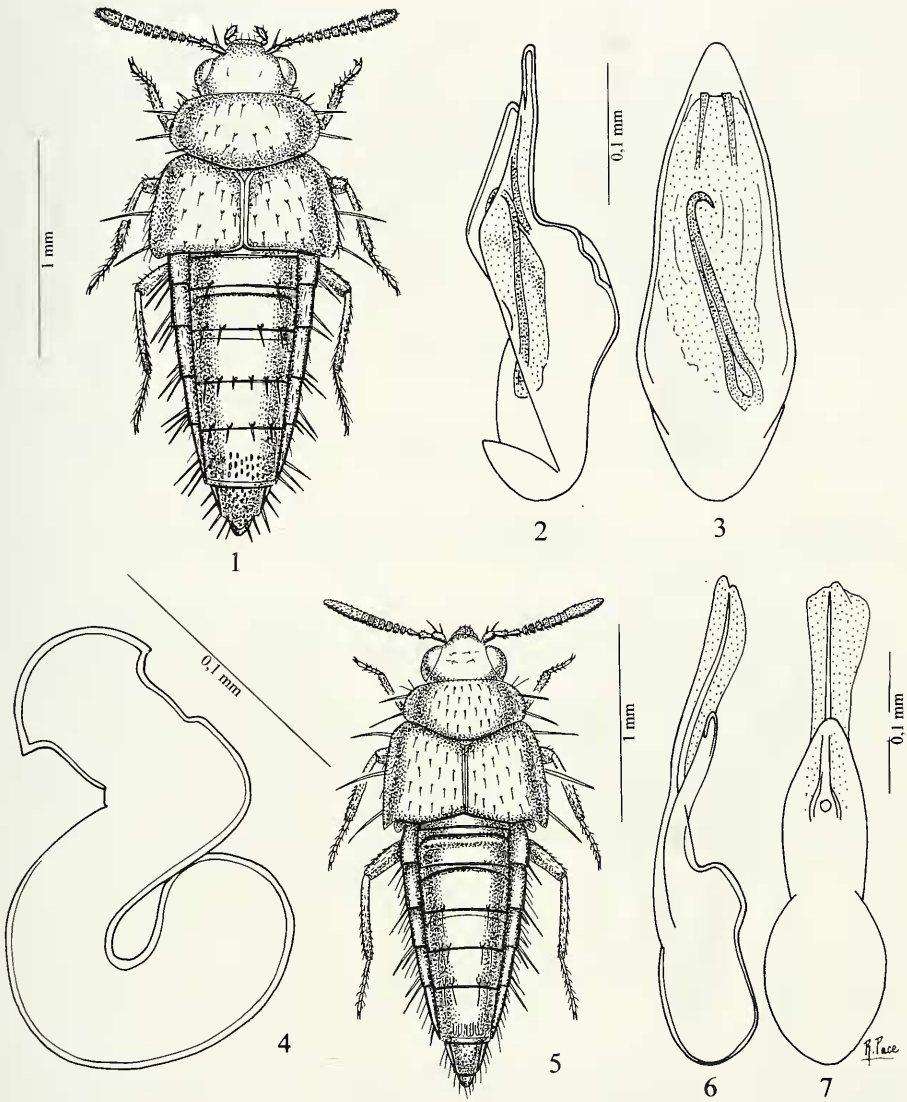
DESCRIZIONE. Lunghezza 1,9 mm. Corpo lucido, privo di reticolazione e giallo-rossiccio con lati del pronoto gialli; antenne e zampe gialle. La granulosità del capo è raggruppata solo sulla fronte, quella del pronoto e delle elitre è saliente. Gli uroterghi liberi quinto e sesto sono solcati da strie longitudinali. Edeago Figg. 9-10, spermateca Fig. 11.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie ricorda che è stata raccolta da uno dei ricercatori del Museo di Ginevra, il Dr. Daniel Burckhardt.

Chaetosogonocephus kinabaluensis sp. n. Figg. 12-15

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk, HQ 1560-1660 m, 24.IV.1987, leg. A. Smetana (MHNG).

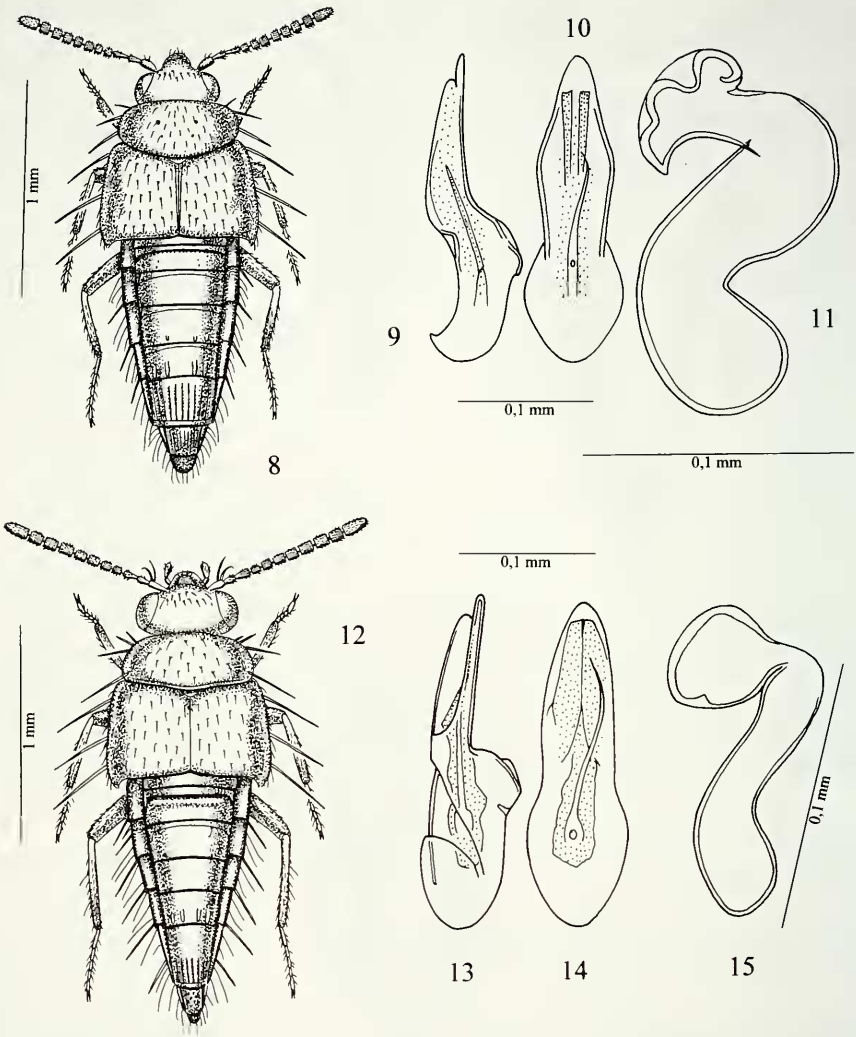
PARATYPI: 1 maschio, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk, HQ Liwagu Riv. trail, 1500-1550 m, 27.IV.1987, leg. A. Smetana. – 1 maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ Liwagu Rv. trail,



FIGG. 1-7

Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (1-4) *Caetosogonocephus borneensis* sp. n. (5-7) *Caetosogonocephus notaticornis* sp. n.

1520 m, 11.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 1 maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ at Liwagu River, 1500 m, 14.VIII.-1.IX.1988, leg. A. Smetana. – 1 maschio, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Int. trap., HQ 1500 m, 30.IV-8.V.1987, leg. A. Smetana.– 1 maschio, Sabah, Poring Hot Springs, Langanan Falls, 900-950 m, 12.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio e 2 femmine, Sabah, Poring Hot Springs, 550-600 m, 9.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 2 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, 1430 m, 22.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, 1450-1550 m, 23.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1



FIGG. 8-15

Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (8-11) *Caetosogonocephus burckhardti* sp. n. (12-15) *Caetosogonocephus kinabaluensis* sp. n.

maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, 1500 m, 21.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Borneo, Sabah, Crocker Ra., 1600 m, Km 51 rte. Kinabalu-Tambunan, 18.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE. Lunghezza 1,9 mm. Corpo lucido, privo di reticolazione e rossiccio, con lati del pronoto gialli; antenne e zampe gialle. La granulosità del capo è presente solo sulla fronte, la parte restante è priva di punteggiatura e di granulosità. La granulosità del pronoto è evidente, quella delle elitre è superficiale. Il quinto urotergo libero presenta strie longitudinali sulla metà posteriore, il sesto è nettamente punteggiato. Edeago Figg. 13-14, spermateca Fig. 15.

Tetrabothrus Bernhauer, 1915

Tetrabothrus borneensis Cameron, 1943
Tetrabothrus borneensis Cameron, 1943: 140; Hammond, 1984: 212.

Materiale: 1 maschio e 6 es., Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Silau-Silau Tr., 1565 m, 3.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk, HQ 1560-1660 m, 24.IV.1987, leg. A. Smetana. – 2 femmine, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, Liwagu River tr., 1495 m, 12.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 1 es., Borneo, Sabah, Crocker Rge. N.P., Hwy. A 3, Km 48 cca, 1000 m, 5.IX.1988, leg. A. Smetana. – 2 es., Sabah, Mt. Kinabalu, HQ 1500 m, 25-30.IV.1987, int. trap, leg. A. Smetana. – 2 es., Sabah, Crocker Ra., 1550-1650 m, 16.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 2 es., Borneo, Sabah, Crocker Ra., 1600 m, Km 51 rte. Kota Kinabalu-Tambunan, 18.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 2 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 500 m, 6.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl

Nota: E' l'unica specie del genere nel Borneo.

Amaurodera Fauvel, 1905

Nella chiave che segue non è compresa *Amaurodera montanella* Bernhauer, 1936, qui sopra trasferita al genere *Drusilla*, dopo mio esame dell'holotypus.

CHIAVE DELLE SPECIE DEL GENERE *AMAURODERA* FAUVEL, 1905, NEL BORNEO

1 Specie attera; occhi assai ridotti; elitre cortissime con sutura lunga circa un terzo della lunghezza del pronoto che ha un'area mediana reticolata opaca solo posteriormente. Lunghezza 4 mm ..... *A. kinabaluensis* Pace

- Specie alate o microttere; occhi ben sviluppati o poco ridotti; elitre più corte del pronoto, ma non cortissime, con loro sutura lunga circa una metà della lunghezza del pronoto che è interamente o quasi interamente opaco 2

2 Corpo interamente giallo-rossiccio. Lungh. 2,75 mm .. *A. intermedia* Cameron

- Corpo bicolore o multicolore 3

3 Capo e pronoto neri o nero-bruni 4

- Capo e pronoto rossicci, giallo-bruni o bruno-rossicci 5

4 Porzione intermedia delle antenne nera; capo e pronoto neri; femori giallo-rossicci con porzione distale bruna. Lunghezza 4 mm ... *A. similis* Cameron

- Antenne interamente rossicce; capo e pronoto nero-bruni; femori bruno-rossicci; edeago Figg. 18-19; introflessione apicale del bulbo distale della spermateca bruna, Fig. 17. Lunghezza 4,8 mm .. *A. amabilis* sp. n.

5 Antenne gialle con antennomeri terzo, quarto e quinto giallo-bruni; corpo giallo con elitre giallo-brune; porzione anteriore del pronoto lucida, porzione posteriore opaca; edeago Figg. 23-24; spermateca Fig. 25. Lunghezza 2,8 mm ..... *A. incisa* sp. n.

- Antenne giallo-rossicce o bruno-rossicce; corpo multicolore; pronoto interamente opaco 6

6 Zampe unicolori giallo-rossicce; capo e pronoto unicolori bruno-rossicci; spermateca Fig. 27. Lunghezza 4 mm ..... *A. bulbosa* sp. n.

- Femori medi e posteriori gialli con metà distale oscurata di bruno o bruno-rossiccio 7

7 Antenne giallo-rossicce; capo rossiccio, pronoto ed elitre bruno-rossicci; paratergiti basali giallo-rossicci con terzo posteriore bruno; edeago Figg. 29-30, spermateca Fig. 31. Lunghezza 4 mm . . . . . *A. frondium* sp. n.

- Antenne bruno-rossicce con antennomeri distali rossicci; capo e pronoto bruno-rossicci; elitre bruno-rossicce con una macchia triangolare bruna all'angolo posteriore esterno; paratergiti basali uniformemente bruno-rossicci; edeago Figg. 33-34, spermateca Fig. 35. Lunghezza 4,1 mm *A. discoidea* sp. n.

KEY TO SPECIES OF THE GENUS *AMAURODERA* FAUVEL, 1905 OF BORNEO

1 Species apterous; eyes very reduced; elytra short with suture long around a third of the length of the pronotum that has only a median area opaque reticular posterior. Length 4 mm . . . . . *A. kinabaluensis* Pace

- Species winged or micropterous; eyes well increased or little reduced; elytra shorter than the pronotum, but not very short, with their suture long about a half the length of the pronotum that is entirely or almost entirely opaque 2

2 Body yellow-reddish entirely. Lungh. 2.75 mm . . . . . *A. intermedia* Cameron

- Body bicolorous or motley 3

3 Head and pronotum black or black-brown 4

- Head and pronotum reddish, yellow-brown or brown-reddish 5

4 Intermediary portion of the antennae black; head and pronotum black; femurs yellow-reddish with distal portion brown. Length 4 mm . . . . . *A. similis* Cameron

- Antennae entirely reddish; head and pronotum black-brown; femurs brown-reddish; aedeagus Figs 18-19; umbilicus of the distal bulb of the spermatheca brown, Fig. 17. Length 4.8 mm . . . . . *A. amabilis* sp. n.

5 Antennae yellow with third, fourth and fifth antennomeres yellow-brown; body yellow with yellow-brown elytra; anterior portion of the pronotum shining, posterior portion opaque; aedeagus Figs 23-24; spermatheca Fig. 25. Length 2.8 mm . . . . . *A. incisa* sp. n.

- Antennae yellow-reddish or brown-reddish; motley body; opaque pronotum entirely 6

6 Legs yellow-reddish unicoloured; head and pronotum brown-reddish unicoloured; spermatheca Fig. 27. Length 4 mm . . . . . *A. bulbosa* sp. n.

- Middle and posterior femurs yellows with distal half darkened of brown or brown-reddish 7

7 Antennae yellow-reddish; head reddish, pronotum and elytra brown-reddish; basal paratergites yellow-reddish with posterior third brown; aedeagus Figs 29-30, spermatheca Fig. 31. Length 4 mm . . . *A. frondium* sp. n.

- Antennae brown-reddish with distal antennomeres reddish; head and pronotum brown-reddish; elytra brown-reddish with a brown triangular stain to the external posterior angle; basal paratergites brown-reddish uniformly; aedeagus Figs 33-34, spermatheca Fig. 35. Length 4.1 mm . . . . . *A. discoidea* sp. n.

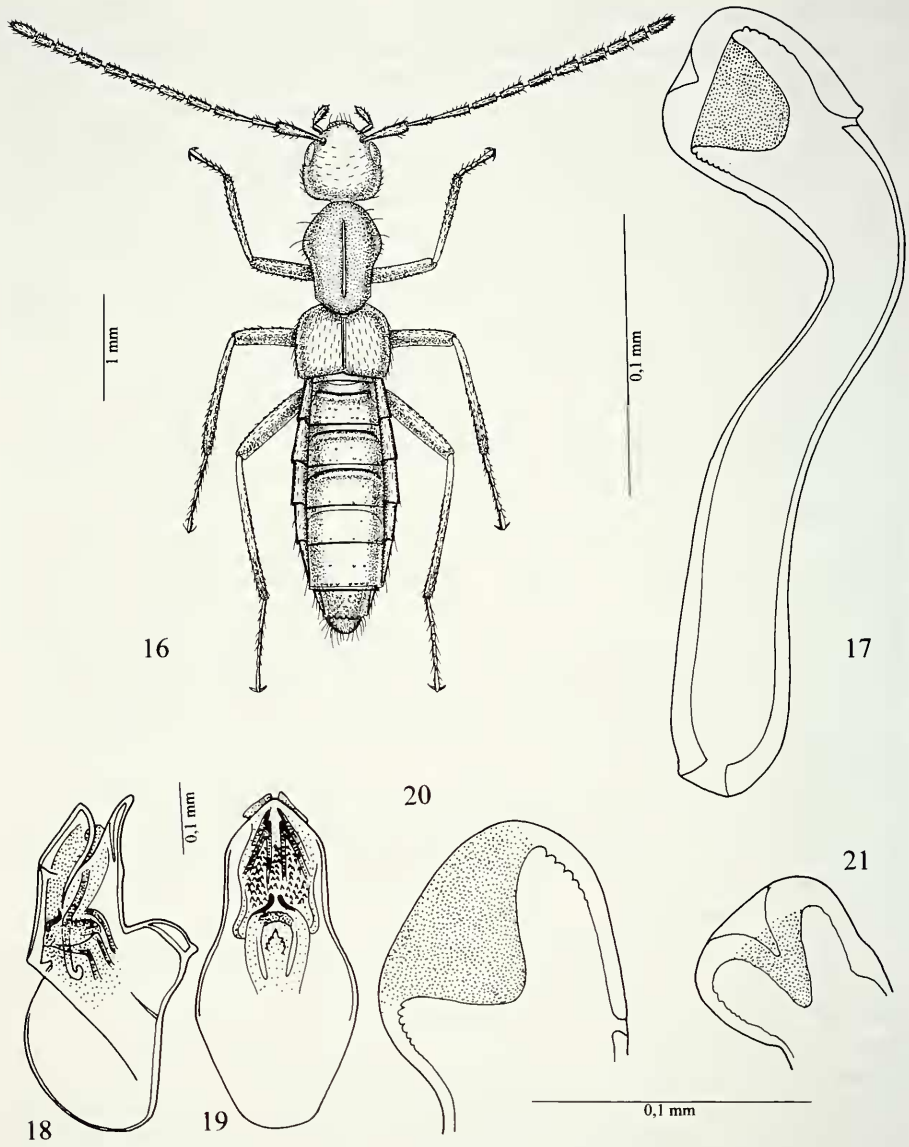
Amaurodera amabilis sp. n. Figg. 16-21

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Kinabalu N.P., 29.X.1990, leg. G. de Rougemont (IRSN).

PARATYPI: 6 es., stessa provenienza dell'holotypus. – 1 femmina, Borneo, Mawar, Waterfall nr. Patau village, 31.V.1998, leg. P. Hlavac, Rougemont collection. – 1 femmina, Sabah, E Mt. Kinabalu, 1150 m, rte. Ranau-Kota Kinabalu, 24.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 20 maschi, Sabah, Mt. Kinabalu, 1450-1550 m, 23.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Sabah, Poring Hot Springs, Langanan river, 850 m, 14.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 49 es., Sabah, Mt. Kinabalu, 1550 m, 29.IV.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 14 es., Sabah, Poring Hot Springs, Langanan Falls, 900-950 m, 11.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 13 es., Borneo, Sabah, Crocker Ra., 1550-1650 m, 16.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 74 es., Sabah, Mt. Kinabalu, 1550-1650 m, 24.IV.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 102 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, 1500 m, 25.IV.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, 1550 m, 27-28.IV.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 27 es., Borneo, Sabah, Crocker Ra., 1600 m, Km 51 rte. Kinabalu-Tambunan, 18.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 4 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, 1430 m, 22.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 18 es., Sabah, Mt. Kinabalu, Liwagu River, 1490 m, 10.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 6 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ Liwagu River Trail, 1520 m, 11.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 33 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ at Liwagu Rv., 1500 m, 4.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 4 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Silau-Silau Tr., 1550 m, 2.IX.1988, leg. A. Smetana. – 6 es., Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 480-520 m, 9.V.1987, leg. A. Smetana. – 14 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 510 m, 30.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 7 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu N. P., Poring Hot Springs, area Eastern Ridge tr., 1000 m, 28.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 4 es., Sabah, Poring Hot Springs, Langanan Falls, 900-950m, 12.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Sabah, Poring Hot Springs, Langanan River, 850m, 14.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 45 es., Sabah, Mt. Kinabalu, 1500m, 21.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 28 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, 1560-1660m, 24.IV.1987, leg. A. Smetana. – 6 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ at Liwagu riv., 1500m, 25.IV.1987, leg. A. Smetana. – 8 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, Liwagu riv. Tr., 1500-1550m, 27.IV.1987, leg. A. Smetana. – 20 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Liwagu riv., 1490m, 5.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 9 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Liwagu riv., 1490m, 3.IX.1988, leg. A. Smetana. – 1 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, Silau-Silau Tr., 1550m, 4.IX.1988, leg. A. Smetana. – 3 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, Silau-Silau Tr., 1565m, 3.VIII.1988, leg. A. Smetana. –1 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Poring Hot Springs, 480m, 10.V.1987, leg. A. Smetana. – 2 es., Borneo, Sabah, Crocker Rge. N.P., Hwy A3 km 48, cca. 1000 m, 5.IX.1988, leg. A. Smetana.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,8 mm. Corpo lucido con pronoto molto opaco, elitre e uroterghi liberi basali primo, secondo e terzo brunicci; antenne rossicce; zampe rossicce con femori bruno-rossicci. La punteggiatura del capo è fine e superficiale. Il pronoto presenta una reticolazione vigorosa e un solco mediano. Le elitre sono coperte da punteggiatura finissima e da reticolazione molto superficiale. Il sesto urotergo libero del maschio è coperto di granuli salienti e da reticolazione distinta. Edeago Figg. 18-19, spermateca variabile, costante è il colore bruno dell'introflessione apicale del bulbo distale Figg. 17, 20 e 21.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «Colei che ispira simpatia». Ciò a causa dell'introflessione apicale del bulbo distale della spermateca di colore bruno che rende la specie facilmente riconoscibile.



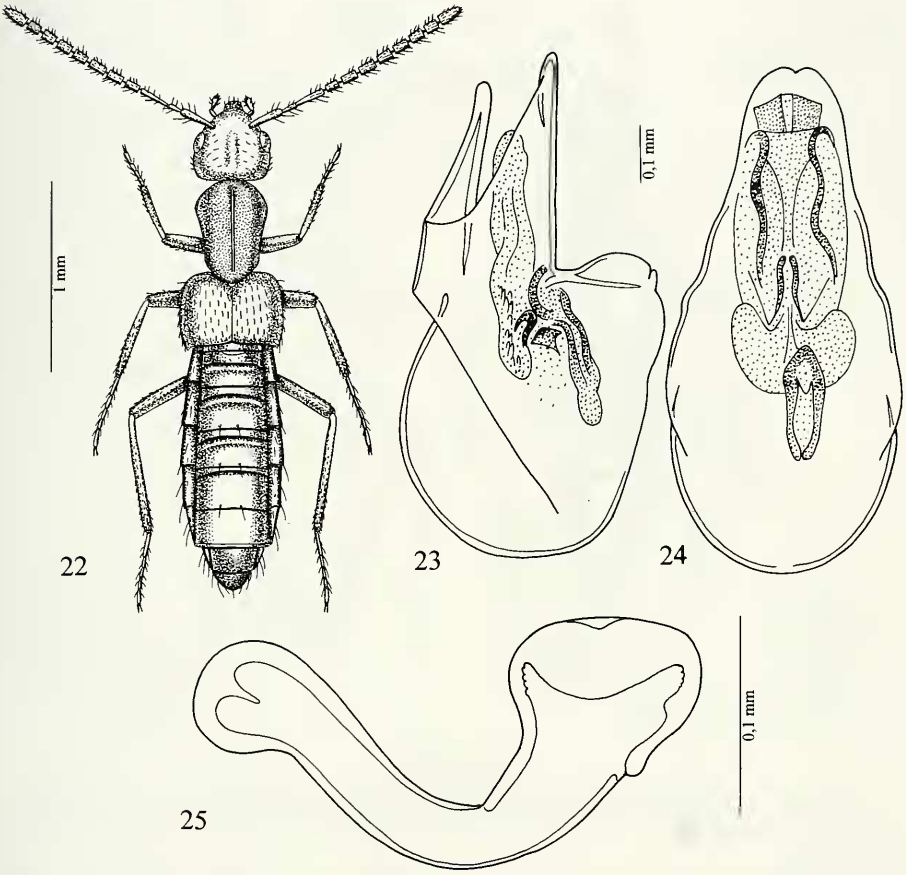
FIGG. 16-21

Habitus, spermateca, bulbo distale della spermateca (20-21) e edeago in visione laterale e ventrale. (16-21) *Amaurodera amabilis* sp. n.

Amaurodera incisa sp. n. Figg. 22-25

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Poring Hot Springs, Langanan river, 850 m, 14.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl, (MHNG).

PARATYPUS: 1 femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu N. P., Poring Hot Springs, area Eastern Ridge tr., 900 m, 17.VIII.1988, leg. A. Smetana.



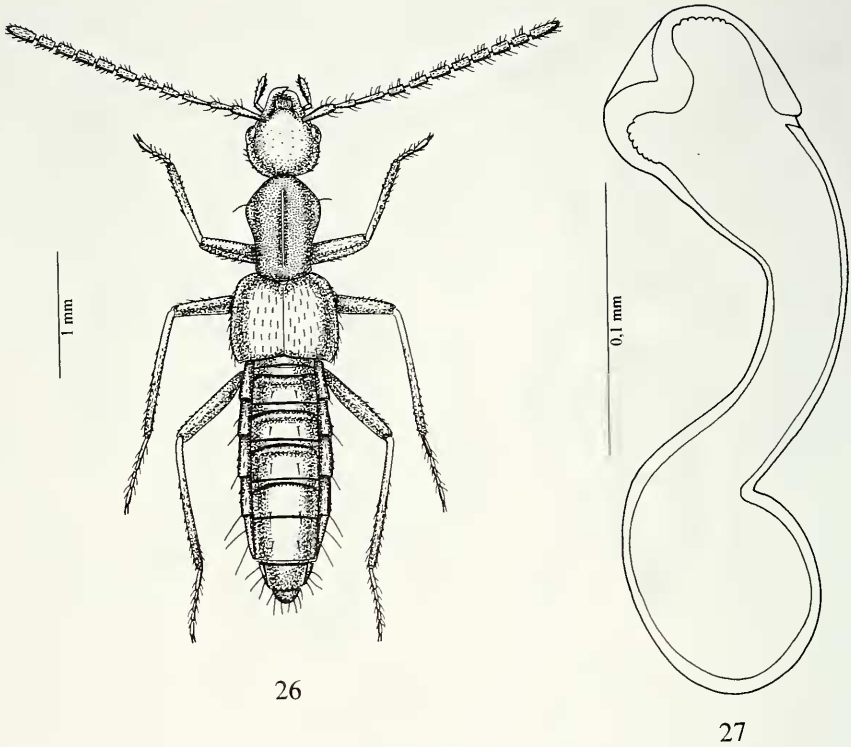
FIGG. 22-25
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (22-25) *Amaurodera incisa* sp. n.

DESCRIZIONE: Lunghezza 2,8 mm. Corpo lucido, tranne il pronoto che è opaco nei due terzi posteriori e lucido nel terzo anteriore. Corpo giallo-bruno con elitre e margine posteriore dei quattro uroterghi liberi basali bruni; antenne gialle con antennomeri terzo a quinto giallo-bruni; zampe gialle. La punteggiatura del capo è finissima. Il pronoto mostra una reticolazione forte solo sui due terzi posteriori e un solco mediano a fondo lucido e poco profondo. La punteggiatura delle elitre è finissima. Il capo ha il disco longitudinalmente solcato. L'edeago ha l'apice inciso, Figg. 23-24, spermateca Fig. 25.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome di «incisa» della nuova specie deriva dalla presenza di un'incisione apicale dell'edeago, in visione ventrale.

Amaurodera bulbosa sp. n. Figg. 26-27

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 11.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).



FIGG. 26-27
Habitus e spermateca. (26-27) *Amaurodera bulbosa* sp. n.

PARATYPUS: 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido con pronoto molto opaco. Corpo bruno-rossiccio con elitre, tranne la base, e quarto urotergo libero bruni; antenne rossicce con i tre antennomeri distali giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. La granulosità del capo è rada e poco visibile, quella delle elitre è meno rada e poco distinta. Il solco mediano del pronoto è poco profondo. Spermateca Fig. 27.

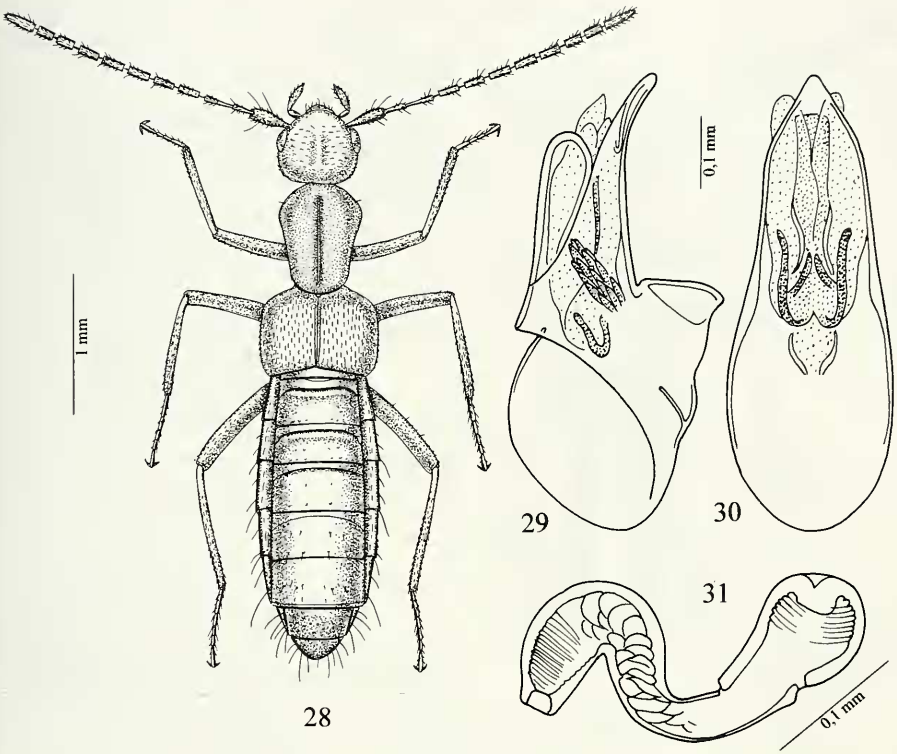
DERIVATIO NOMINIS: Il nome di «bulbosa» deriva dal ben sviluppato bulbo prossimale della spermateca.

Amaurodera frondium sp. n. Figg. 28-31

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Kinabalu N.P., Poring Hot Spring, 26.X.1990, from rotten Tarap fruit (*Artocarpus*), leg. G. de Rougemont (IRSN).

PARATYPI: 1 femmina, stessa provenienza. – 1 maschio, Sabah, Kinabalu N.P., Poring Hot Spring, 3.III.1990, leg. G. de Rougemont. – 1 femmina, Borneo, Sabah, Towai N.P., V.1998, leg. P. Hlavac, De Rougemont collection. – 1 maschio, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 13.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido, tranne il pronoto molto opaco. Corpo bruno-rossiccio con capo rossiccio. Sono giallo-rossicci gli uroterghi liberi



FIGG. 28-31
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (28-31) *Amaurodera frondium* sp. n.

primo e secondo e il pigidio; zampe gialle con femori anteriori giallo-bruni e con quelli medi e posteriori giallo-bruni con base giallo-rossiccia. La reticolazione del capo, assente sulla fronte, e quella delle elitre è composta di maglie ampie distinte, quella dell'addome è molto trasversa e ben visibile. La reticolazione del pronoto è vigorosa tanto da dare un aspetto opaco della superficie. Edeago Figg. 29-30, spermateca Fig. 31.

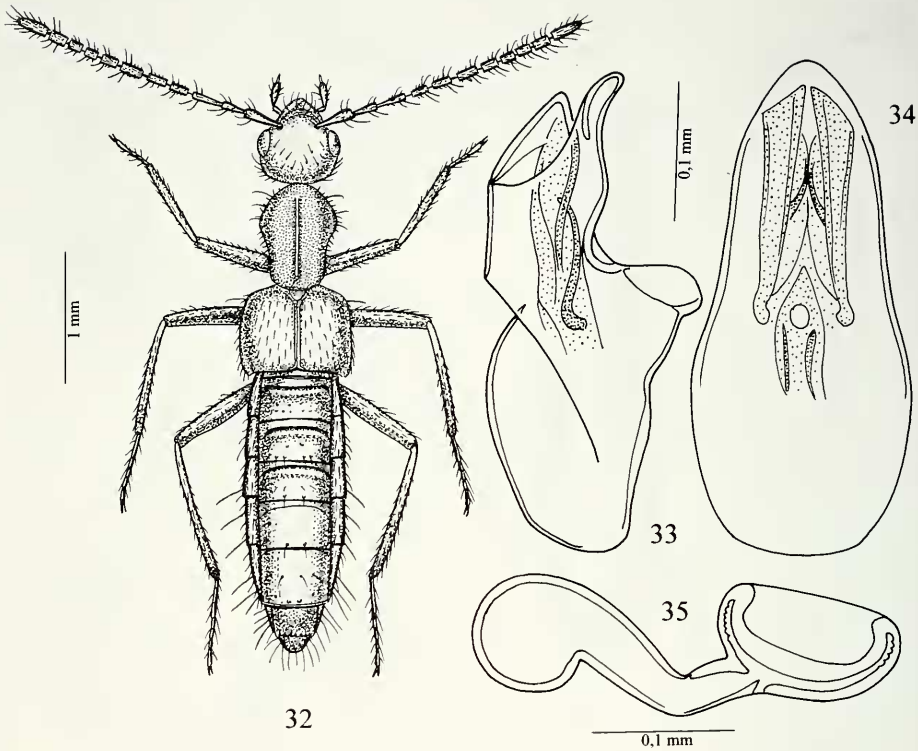
DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «del fogliame».

Amaurodera discoidea sp. n. Figg. 32-35

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Brunei, Temburong, Kuala Belalong K8FSC, 25.II.1995, leg. Borcherding (IRSN).

PARATYPI: 1 femmina, stessa provenienza: 2 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 13.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 2 maschi, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,1 mm. Corpo lucido, tranne il pronoto che è opaco. Corpo bruno-rossiccio con parte esterna delle elitre e quarto urotergo libero bruni; antenne bruno-rossicce con i tre antennomeri distali rossicci; zampe giallo-rossicce con metà distale dei femori medi e posteriori bruno-rossiccia. La granulosità del capo è



FIGG. 32-35
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (32-35) *Amaurodera discoidea* sp. n.

presente solo ai lati e dietro il disco. Il solco mediano del pronoto è profondo. La granulosità delle elitre è saliente. Edeago Figg. 33-34, spermateca Fig. 35.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva dalla forma di disco del bulbo distale della spermateca, in visione dorsale.

Amaurodera kinabaluensis Pace, 1989
Amaurodera kinabaluensis Pace, 1989: 6.

MATERIALE: 5 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Paka Cave, 2997 m, 5.V.1987, leg. A. Smetana. – 29 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Paka Cave, 2995 m, 5.V.1987, leg. A. Smetana. – 8 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Paka Cave, 2995 m, 6.V.1987, leg. A. Smetana. – 83 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., above Gunting Lagadan, 3400 m, 6.V.1987, leg. A. Smetana. – 16 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., above Gunting Lagadan, 3400 m, 7.V.1987, leg. A. Smetana. –5 es., Sabah, Mt. Kinabalu, 3150-3200 m, 3.V.1987, leg. D. D. Burckhardt & I. I. Löbl.

DRUSILLA LEACH, 1819

Nella chiave che segue non è inclusa *Drusilla montana* (Bernhauer) perché trasferita a *Zyras* (vedi sopra).

CHIAVE DELLE SPECIE DEL GENERE *DRUSILLA* LEACH, 1819, NEL BORNEO

1 Pronoto con un'impressione laterale più o meno distinta 2
- Pronoto senza impressioni laterali 10
2 Pronoto con tre profonde concavità: una mediana ampia e una a ciascun lato che delimita due carene dorsali affilate, Fig. 36, o non, Fig. 39 3
- Pronoto senza carene dorsali salienti 4
3 Pronoto poco trasverso; capo giallo-rossiccio; antennomeri sesto a decimo più lunghi che larghi; edeago Figg. 37-38. Lunghezza 4 mm . . . . . *D. carinithorax* (Bernhauer)
- Pronoto molto trasverso; capo nero, antennomeri sesto a decimo trasversi; edeago Figg. 40-41. Lunghezza 6,6 mm . . . . . *D. bruneiorum* sp. n.
4 Pronoto nettamente trasverso 5
- Pronoto debolmente trasverso o più lungo che largo 8
5 Sutura delle elitre più lunga del pronoto; edeago con una protuberanza ventrale nella porzione distale 6
- Sutura delle elitre più corta del pronoto; edeago senza protuberanza ventrale, per le specie di cui è noto il maschio 7
6 Quinto antennomero più lungo che largo; protuberanza ventrale dell'edeago poco sviluppata, Fig. 43. Lunghezza 5,7 mm . . . *aerea* (Cameron)
- Quinto antennomero trasverso; protuberanza ventrale dell'edeago molto sviluppata Fig. 47. Lunghezza 4,6 mm . . . . . *D. necaerea* sp. n.
7 Antennomeri quarto a decimo fortemente ristretti alla base e più lunghi che larghi; occhi più sviluppati; solco mediano del pronoto superficiale; elitre con impressione laterale. Lunghezza 7,8 mm . . . . . *D. operosa* Pace
- Antennomeri quarto a decimo trasversi e non fortemente ristretti alla base; solco mediano del pronoto profondo; elitre senza impressioni laterali. Lunghezza 4 mm . . . . . *D. terrestris* sp. n.
8 Pronoto non sinuato davanti agli angoli posteriori e con spigolo che delimita una forte depressione semilunare, Fig. 53; edeago Figg. 54-55, spermateca Fig. 56. Lunghezza 4,2 mm . . . . . *D. fossulicollis* sp. n.
- Pronoto sinuato, anche se lievemente, davanti agli angoli posteriori, senza spigolo e forte depressione semilunare 9
9 Antennomeri nono e decimo trasversi; corpo uniformemente rossiccio; undicesimo antennomero giallo-rossiccio in contrasto con il decimo bruno-rossiccio. Lunghezza 4,8 mm . . . . . *D. sculpticollis* sp. n.
- Antennomeri nono e decimo più lunghi che larghi; corpo bicolore o tricolore; undicesimo antennomero dello stesso colore del decimo 10
10 Occhi ridotti, sicché le tempie sono poco più corte di ciascun occhio; i quattro antennomeri distali hanno lo stesso colore dei quattro precedenti; armatura genitale interna dell'edeago con un fascio di spicole Fig. 60. Lunghezza 4 mm . . . . . *D. bruneiensis* sp. n.
- Occhi molto sviluppati, sicché le tempie sono molto corte; i quattro antennomeri distali sono giallo-rossicci in contrasto con i quattro precedenti bruni; armatura genitale interna dell'edeago senza spicole. Lunghezza 4,8 mm . . . . . *D. fontis* sp. n.

11 Pronoto molto trasverso 11
- Pronoto poco trasverso, lungo quanto largo o più lungo che largo 12
12 Capo ed elitre bruno-rossicci, addome giallo-rossiccio; edeago Figg. 67-68. Lunghezza 3,9 mm . . . . . *D. monticola* (Cameron)
- Capo e addome rossicci, elitre giallo-rossicce; edeago Figg. 70-71. Lunghezza 3,9 mm . . . . . *D. bicarinicollis* sp. n.
13 Pronoto con riflessi violetti; capo nero, elitre nericce e addome giallo-bruno. Lunghezza 4 mm . . . . . *D. intermedia* (Cameron)
- Pronoto senza riflessi violetti, resto del corpo diversamente colorato 13
14 Pronoto coperto da strie longitudinali interrotte. Lunghezza 3,2 mm . . . . . *D. strigicollis* (Cameron)
- Pronoto normalmente punteggiato 14
15 Pronoto con fovea circolare mediana posteriore; pronoto ed elitre con riflessi di bronzo. Lunghezza 3 mm . . . . . *D. laevicauda* (Bernhauer)
- Pronoto senza fovea circolare mediana posteriore, al massimo si trova un'impressione; pronoto ed elitre senza riflessi di bronzo 15
16 Pronoto senza solco mediano e nettamente reticolato 16
- Pronoto con solco mediano, non nettamente reticolato 18
17 Antennomeri nono e decimo molto trasversi; addome unicolore giallo-rossiccio, con quinto urotergo libero non punteggiato; spermateca Fig. 73. Lunghezza 4,8 mm . . . . . *D. caelaticollis* sp. n.
- Antennomeri nono e decimo più lunghi che larghi; addome bicolore o unicolore rossiccio, con quinto urotergo libero fittamente punteggiato 19
18 I cinque antennomeri distali giallo-rossicci; addome giallo-rossiccio con una fascia longitudinale mediana oscura. Lunghezza 3 mm . . . . . *D. veluticollis* (Cameron)
- Solo l'undicesimo antennomero distale è giallo-rossiccio; addome unicolore rossiccio; spermateca Fig. 75. Lunghezza. 4,2 mm . . . . . *D. neocoenonicacollis* sp. n.
19 Solco mediano del pronoto molto corto: esso non raggiunge il disco; capo e pronoto giallo-rossicci; spermateca Fig. 77. Lunghezza 4 mm . . . . . *D. rufocaelata* sp. n.
- Solco mediano del pronoto lunga dalla fossetta mediana basale fino presso il margine anteriore; capo e pronoto mai giallo-rossicci 20
20 Il solco mediano del pronoto sta nel fondo di un'ampia concavità mediana. Lunghezza 5,3 mm . . . . . *D. dusunorum* Pace
- Il solco mediano del pronoto è infossato, ma non in un'ampia concavità . . . 21
21 Penultimi antennomeri trasversi 22
- Penultimi antennomeri più lunghi che larghi 24
22 Undicesimo antennomero bicolore, giallo pallido all'estremità distale e rossiccio alla sua base; il solco mediano del pronoto è finissimo nella porzione anteriore: spermateca Fig. 79. Lunghezza 3,8 mm . . . . . *D. spissatheca* sp. n.
- Undicesimo antennomero unicolore; il solco mediano del pronoto profondo in tutta la sua lunghezza 23

23 Capo con una fossetta discale; granulosità del pronoto gradualmente saliente all'indietro; addome giallo-rossiccio; spermateca Fig. 80. Lunghezza 4,2 mm . . . . . *D. semimonticola* sp. n.
- Capo senza fossetta discale; granulosità del pronoto uniforme; addome giallo-bruno con una fascia posteriore bruna; spermateca Fig. 83. Lunghezza 3,6 mm . . . . . *D. foeda* sp. n.
24 Antenne nere; addome giallo-rossiccio con macchia bruno-rossiccia al margine posteriore dei tre paratergiti basali; spermateca Fig. 85. Lunghezza 5 mm . . . . . *D. borneensis* (Bernhauer)
- Antenne giallo-rossicce o rossicce con base gialla; addome uniformemente bruno-rossiccio con una fascia bruna; paratergiti mai bicolori 25
25 Antenne uniformemente giallo-rossicce; terza porzione anteriore del pronoto senza punteggiatura o con qualche punto finissimo, resto del pronoto profondamente e fittamente punteggiato; addome unicolore bruno-rossiccio; bulbo distale della spermateca senza profonda introflessione apicale Fig. 84. Lunghezza 4,4 mm . . . . . *D. montanella* (Bernhauer)
- Antenne rossicce con base gialla; pronoto fortemente punteggiato, tranne su una piccola area mediana anteriore; addome bicolore; bulbo distale della spermateca con profonda introflessione apicale. Lunghezza 4,1 mm . . . . . *D. kinabaluensis* Pace

KEY TO SPECIES OF THE GENUS *DRUSILLA* LEACH, 1819, IN BORNEO

1 Pronotum with a more or less distinct lateral impression 2
- Pronotum without lateral impression 10
2 Pronotum with three deep concavities: an ample median and one to every side that delimits two dorsal carinae Fig. 36, or not, Fig. 39 3
- Pronotum without salient dorsal carinae 4
3 Pronotum scarcely transverse; head yellow-reddish; antennomeres sixth to tenth longer than wide; aedeagus Figs 37-38. Length 4 mm . . . . . *D. carinithorax* (Bernhauer)
- Pronotum very transverse; head black, antennomeres sixth to tenth transverse; aedeagus Figs 40-41. Length 6.6 mm . . . . . *D. bruneiorum* sp. n.
4 Pronotum clearly transverse 5
- Pronotum scarcely transverse or longer than wide 8
5 Elytra suture longer than the pronotum; aedeagus with a ventral protuberance in the distal portion 6
- Elytra suture shorter than the pronotum; aedeagus without ventral protuberance, for the species of which the male is known 7
6 Fifth antennomere longer than wide; ventral protuberance of the aedeagus scarcely developed, Fig. 43. Length 5.7 mm . . . . . *D. aerea* (Cameron)
- Fifth antennomere transverse; ventral protuberance of the aedeagus very developed Fig. 47. Length 4.6 mm . . . . . *D. necaerea* sp. n.
7 Antennomeres fourth to tenth strongly narrow to the base and longer than wide; eyes more developed; median impressed line of the pronotum superficial; elytra with lateral impression. Length 7,8 mm . . . . *D. operosa* Pace

- Antennomeres fourth to tenth transverse and not strongly narrow to the base; median impressed line of the pronotum deep; elytra without lateral impressions. Length 4 mm . . . . . *D. terrestris* sp. n.

8 Pronotum not sinuate in front of the posterior angles and with edge that delimits a strong semilunar depression, Fig. 53; aedeagus Figs 54-55, spermatheca Fig. 56. Length 4.2 mm . . . . . *D. fossulicollis* sp. n.

- Pronotum sinuate, even if scarcely, in front of the posterior angles, without edge and strong semilunar depression 9

9 Antennomeres ninth and tenth transverse; body uniformly reddish; eleventh antennomere yellow-reddish in contrast with the tenth antennomere brown-reddish. Length 4.8 mm . . . . . *D. sculpticollis* sp. n.

- Antennomeres ninth and tenth longer than wide; body bicoloured or tricoloured; eleventh antennomere same coloured than tenth antennomere 10

10 Eyes reduced, so the temples are scarcely more court than every eye; the four distal antennomeres have the same colour of the four precedents antennomeres; inside genital armour of the aedeagus with a bundle of spiculae Fig. 60. Length 4 mm . . . . . *D. bruneiensis* sp. n.

- Eyes very developed, so the temples are very short; The four distal antennomeres are yellow-reddish in contrast with the four precedents antennomeres brown; inside genital armour of the aedeagus without spiculae. Length 4.8 mm . . . . . *D. fontis* sp. n.

11 Pronotum very transverse 11

- Pronotum scarcely transverse, as long as wide or longer than wide 12

12 Head and elytra brown-reddish, abdomen yellow-reddish; aedeagus Figs 67-68. Length 3.9 mm . . . . . *D. monticola* (Cameron)

- Head and abdomen reddish, elytra yellow-reddish; aedeagus Figs 70-71. Length 3.9 mm . . . . . *D. bicarinicollis* sp. n.

13 Pronotum with violet reflexes; head black, elytra blackish and abdomen yellow-brown. Length 4 mm . . . . . *D. intermedia* (Cameron)

- Pronotum without violet reflexes, rest of the body otherwise coloured 13

14 Pronotum covered by interrupted longitudinal striae. Length 3.2 mm . . . . . *D. strigicollis* (Cameron)

- Pronotum normally punctured 14

15 Pronotum with posterior median circular fovea; pronotum and elytra with bronze reflexes. Length 3 mm . . . . . *D. laevicauda* (Bernhauer)

- Pronotum without posterior median circular fovea, at the most an impression is found; pronotum and elytra without bronze reflexes 15

16 Pronotum without impressed line and clearly coriaceus 16

- Pronotum with median impressed line, not clearly coriaceus 18

17 Antennomeres ninth and tenth very transverse; abdomen yellow-reddish unicoloured, with fifth free urotergum not punctured; spermatheca Fig. 73. Length 4.8 mm . . . . . *D. caelaticollis* sp. n.

- Antennomeres ninth and tenth longer than wide; abdomen bicoloured or reddish unicoloured, with fifth free urotergum densely punctured 19

18 The five distal antennomeres yellow-reddish; abdomen yellow-reddish with a median longitudinal band dark. Length 3 mm . *D. veluticollis* (Cameron)

- Only the eleventh distal antennomere is yellow-reddish; abdomen unicoloured reddish; spermatheca Fig. 75. Length. 4.2 mm ..... *D. neocoenonicacollis* sp. n.

19 Median impressed line of the pronotum very short: it doesn't reach the disk; head and pronotum yellow-reddish; spermatheca Fig. 77. Length 4 mm ..... *D. rufocaelata* sp. n.

- Median impressed line of the pronotum long from the basal median impression until near the anterior border; head and pronotum never yellow-reddish 20

20 The median impressed line of the pronotum is in the bottom of an ample median concavity. Length 5.3 mm ..... *D. dusunorum* Pace

- The median impressed line of the pronotum is put in a impression, but not in an ample concavity 21

21 The penultimate antennomeres transverse 22

- The penultimate antennomeres longer than wide 24

22 Eleventh antennomere bicoloured, yellow pale to the distal extremity and to his base reddish; the median impressed line of the pronotum is fine in the anterior portion; spermatheca Fig. 79. Length 3.8 mm ..... *D. spissatheca* sp. n.

- Eleventh antennomere unicoloured; the median impressed line of the pronotum deep in all of his length 23

23 Head with a discal impression; the granularity of the pronotum gradually salient in the posterior half; abdomen yellow-reddish; spermatheca Fig. 80. Length 4.2 mm ..... *D. semimonticola* sp. n.

- Head without discal impression; granularity of the pronotum uniform; abdomen yellow-brown with a posterior band brown; spermatheca Fig. 83. Length 3.6 mm ..... *D. foeda* sp. n.

24 Antennae black; abdomen yellow-reddish with brown-reddish stain to the posterior border of the three basal paratergites; spermatheca Fig. 85. Length 5 mm ..... *D. borneensis* (Bernhauer)

- Antennae yellow-reddish or reddish with yellow base; abdomen uniformly brown-reddish with a posterior band brown; paratergites never bicoloured 25

25 Antennae uniformly yellow-reddish; third anterior portion of the pronotum without puncture or with some fine point, rest of the pronotum deeply and densely punctured; unicoloured abdomen brown-reddish; distal bulb of the spermatheca without apical deep umbilicus Fig. 84. Length 4.4 mm ..... *D. montanella* (Bernhauer)

- Antennae reddish with yellow base; pronotum deeply punctured, except on a small anterior median area; abdomen bicoloured; distal bulb of the spermatheca with deep apical umbilicus. Length 4.1 . . . *D. kinabaluensis* Pace

Drusilla dusunorum Pace, 1993

Drusilla dusunorum Pace, 1993: 162.

MATERIALE: 1 maschio e 1 femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, 1560-1660m, 24.IV.1987, leg. A. Smetana.

Drusilla bruneiorum sp. n. Figg. 39-41

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Brunei, Temburong K8FSC, 17.III.1995, leg. Borcherding (IRSN).

DESCRIZIONE: Lunghezza 6,6 mm. Corpo debolmente lucido, con elitre lievemente opache. Capo nero, pronoto rossiccio, elitre brune con base e area suturale rossicce, addome nero-bruno con i tre paratergiti basali giallo-bruni, macchiati di nero-bruno al margine posteriore il secondo e il terzo; antenne bruno-rossicce con l'antennomero basale giallo macchiato di bruno; zampe rossicce con femori anteriori gialli, i medi e i posteriori gialli con terzo distale rossiccio. La reticolazione del capo e del pronoto è netta. La granulosità del capo è forte e saliente, quella del pronoto è distinta. La punteggiatura delle elitre è fittissima, quella dell'addome è distinta, ma assente sulla fascia longitudinale mediana. Il capo presenta un'ampia concavità estesa da occhio a occhio. L'ampia concavità mediana del pronoto è delimitata da una carena, all'esterno della quale la superficie è depressa. Edeago Figg. 40-41.

Drusilla necaerea sp. n. Figg. 46-49

HOLOTYPUS: Femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu N. P., Poring Hot Springs, area Eastern Ridge tr., 850 m, 28.VIII.1988, leg. A. Smetana, (MHNG).

PARATYPI: 1 femmina, stessa provenienza, ma 1000 m. – 1 femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu N. P., Poring Hot Springs, area Eastern Ridge tr., 850 m, 28.VIII.1988, leg. A. Smetana, (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,6 mm. Corpo lucido e giallo-bruno con i tre uroterghi liberi basali oscurati alla base; antenne bruno-rossicce con i due antennomeri basali e la base del terzo giallo-rossicci; zampe gialle. La reticolazione del capo è distinta, quella del pronoto e delle elitre è superficiale e quella dell'addome è molto trasversa e ben visibile. La punteggiatura del capo è distinta e assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto è superficiale e quella delle elitre è ben impressa. Sulla fronte si trova una bozza. Il solco mediano del pronoto è presente solo sulla metà posteriore dello stesso pronoto. Edeago Figg. 47-48, spermateca Fig. 49.

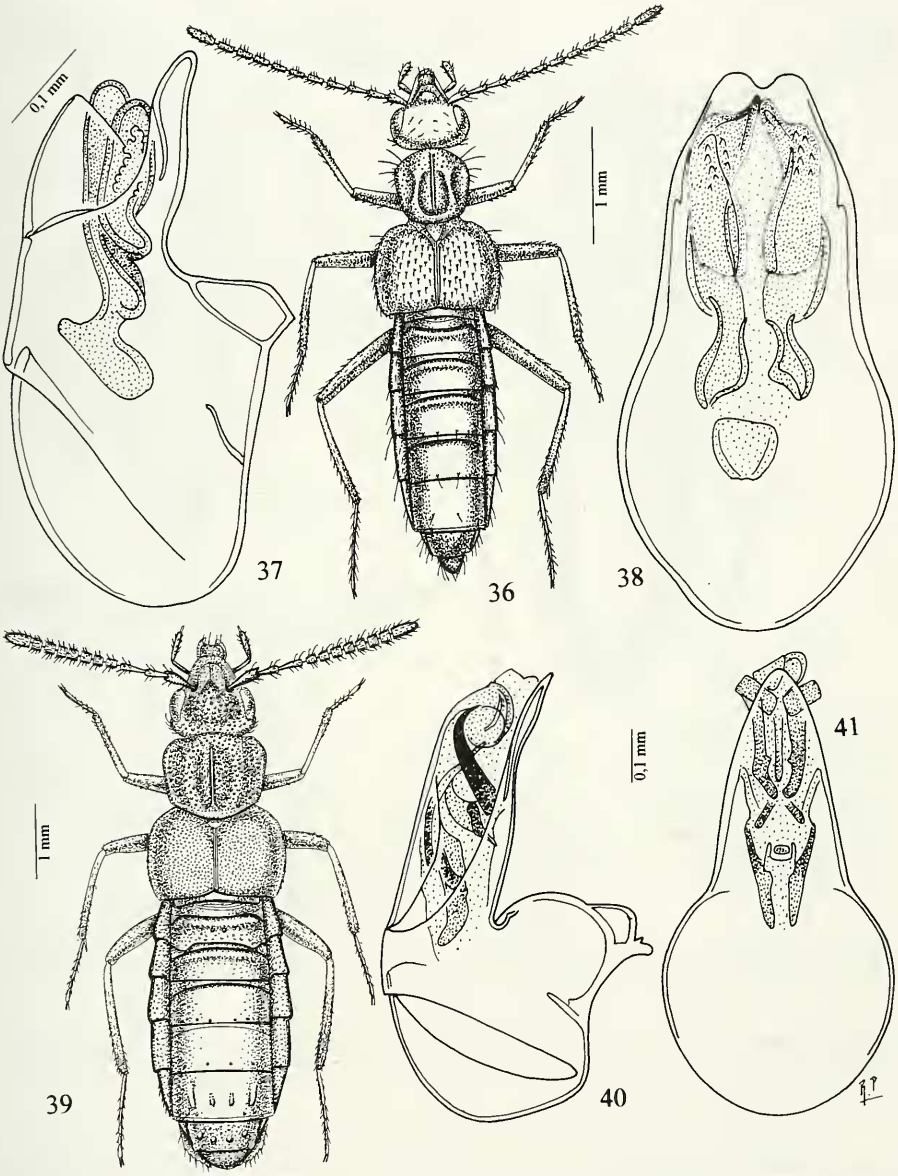
DERIVATIO NOMINIS.: Il nome della nuova specie significa «non *aerea*», vale a dire che per la forma dell'edeago non può essere determinata come *Drusilla aerea* Cameron.

Drusilla terrestris sp. n. Figg. 50-52

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk. HQ, Int. trap., 1500 m, 30.IV-8.V.1987, leg. A. Smetana (MHNG).

PARATYPI: 1 maschio e 1 femmina, Borneo, Mt Murndi, *Astilbus aereus* Cam. (*borneensis* Cam. praeocc.), cotypi di *Drusilla aerea* (Cameron).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido e bruno-rossiccio. Avancorpo con debolissimi riflessi bronzei; antenne bruno-rossicce con i due antennomeri basali rossicci; zampe rossicce con femori gialli, tranne sulle ginocchia che sono rossicce. La reticolazione del capo è assai superficiale, quella del resto del corpo è assente. La punteggiatura del capo è ampia, ma superficiale, quella del pronoto è fine e quella delle elitre è netta e profonda. Il pronoto presenta un'ampia depressione mediana nel cui fondo sta un solco mediano. Edeago Figg. 51-52, spermateca non rinvenuta nell'addome.



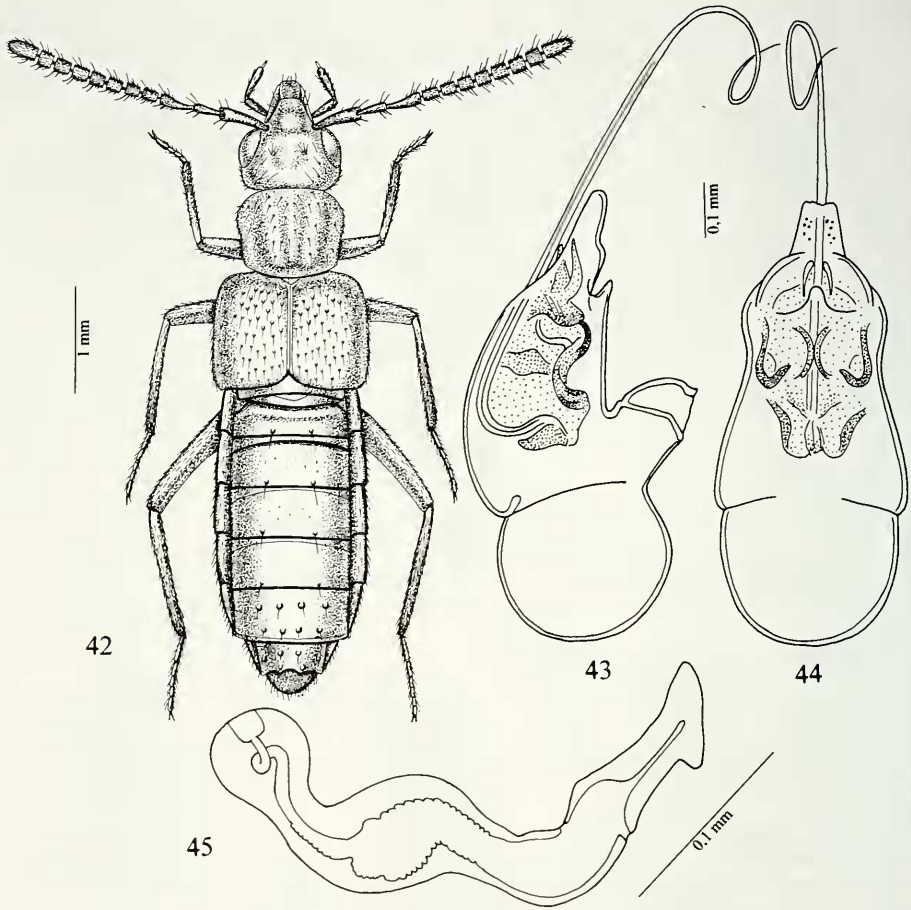
FIGG. 36-41

Habitus e edeago in visione laterale e ventrale. (36-38) *Drusilla carinithorax* (Bernhauer), holotypus maschio. (39-41) *Drusilla bruneiorum* sp. n.

Drusilla fossulicollis sp. n. Figg. 53-56

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu N. P., Poring Hot Springs, area Eastern Ridge tr., 850 m, 28.VIII.1988, leg. A. Smetana, (MHNG).

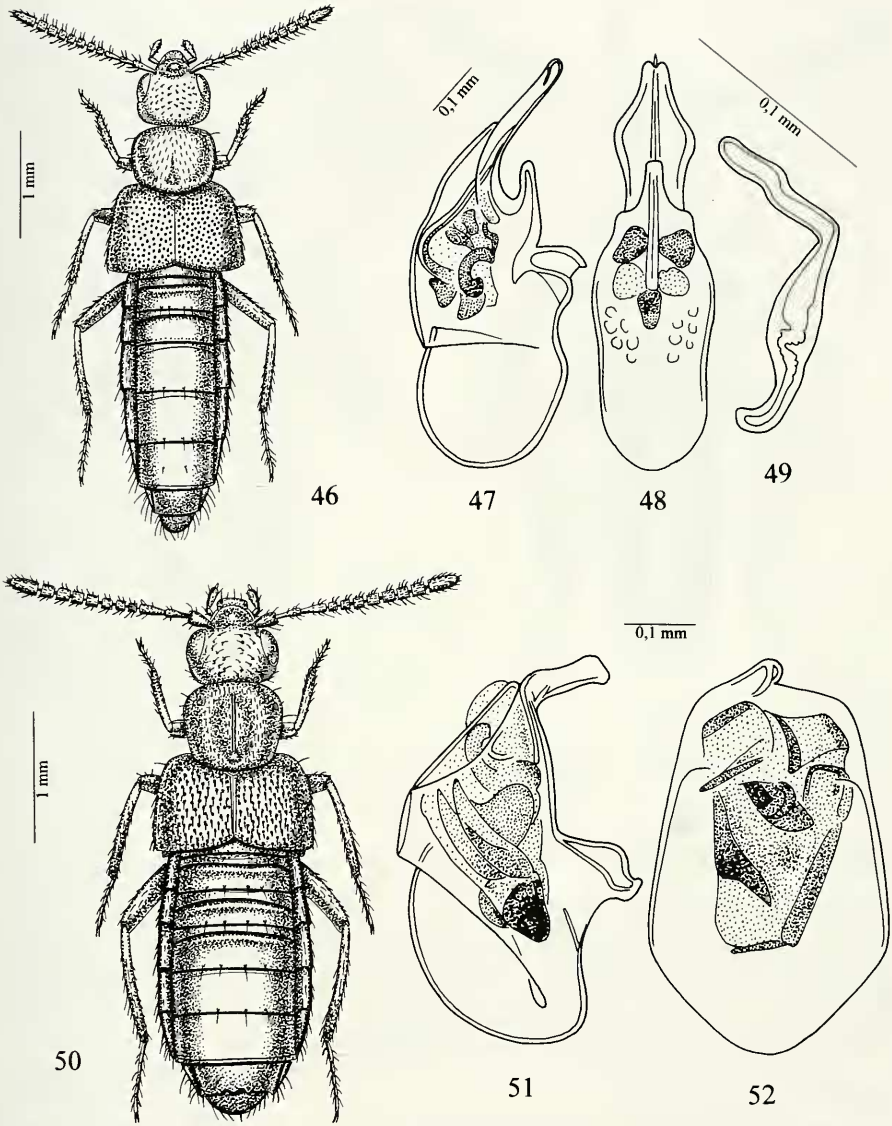
PARATYPI: 1 maschio e 1 femmina, Sabah, M. Kinabalu, 1550 m, 28.IV.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, 1550-1650 m, 24.IV.1987, leg.



FIGG. 42-45
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (42-45) *Drusilla aerea* (Cameron), lectotypus maschio e paralectotypus femmina.

D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Silau-Silau Tr., 1565 m, 3.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 1 femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ at Liwagu Rv., 1500 m, 4.VIII.1988, leg. A. Smetana.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,2 mm. Corpo lucido e bruno-rossiccio con elitre brune e addome giallo-rossiccio, tranne il margine posteriore dei paratergiti e il quinto urotergo libero che sono bruni; zampe brune con base dei femori medi e posteriori di colore giallo pallido, tibie anteriori bruno-rossicce tranne le estremità rossicce, tibie medie e posteriori di colore giallo pallido con metà distale bruna. La punteggiatura del capo è assai superficiale e assente sulla fascia longitudinale mediana. La punteggiatura delle elitre è netta e rada. Il pronoto è privo di punteggiatura e di granulosità e presenta un rilievo spigoloso che prende origine dal margine laterale e prosegue accanto alla base dello stesso pronoto. In tal modo determina un'ampia concavità. Edeago Figg. 54-55, spermateca Fig. 56.

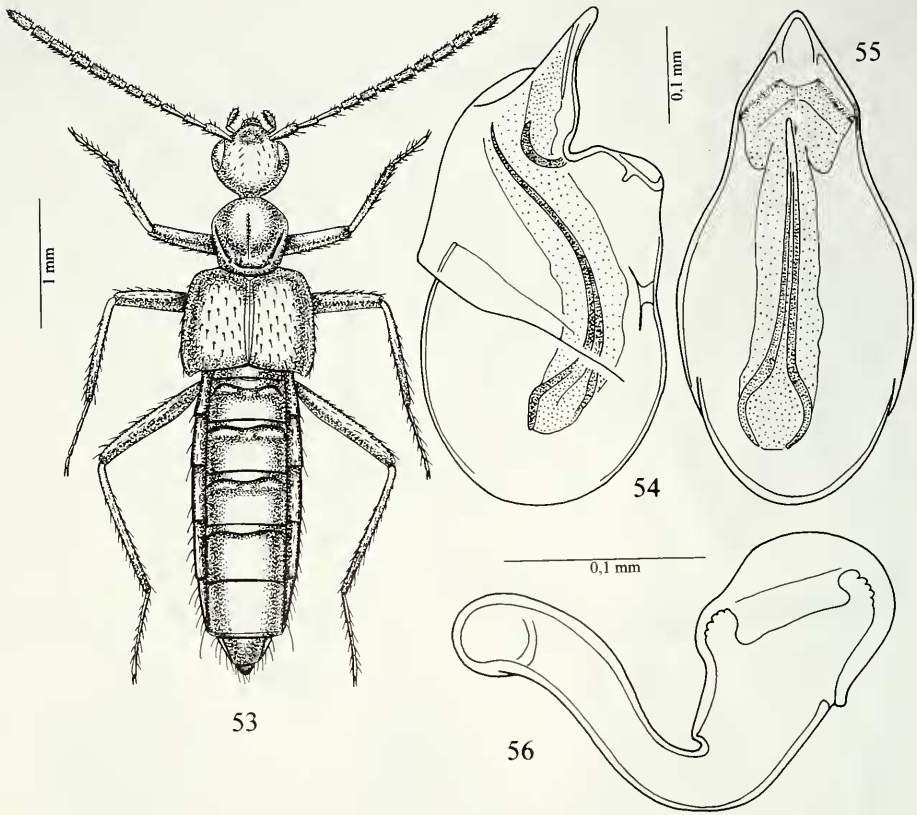


FIGG. 46-52
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (46-49) *Drusilla necaerea* sp. n. (50-52) *Drusilla terrestris* sp. n.

Drusilla sculpticollis sp. n. Figg. 57-58

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Poring Hot Springs, Langanan Falls, 900-950 m, 12.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,8 mm. Corpo lucido e rossiccio; antenne bruno-rossicce con i due antennomeri basali e l'undicesimo giallo-rossicci; zampe giallo-



FIGG. 53-56
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (53-56) *Drusilla fossulicollis* sp. n.

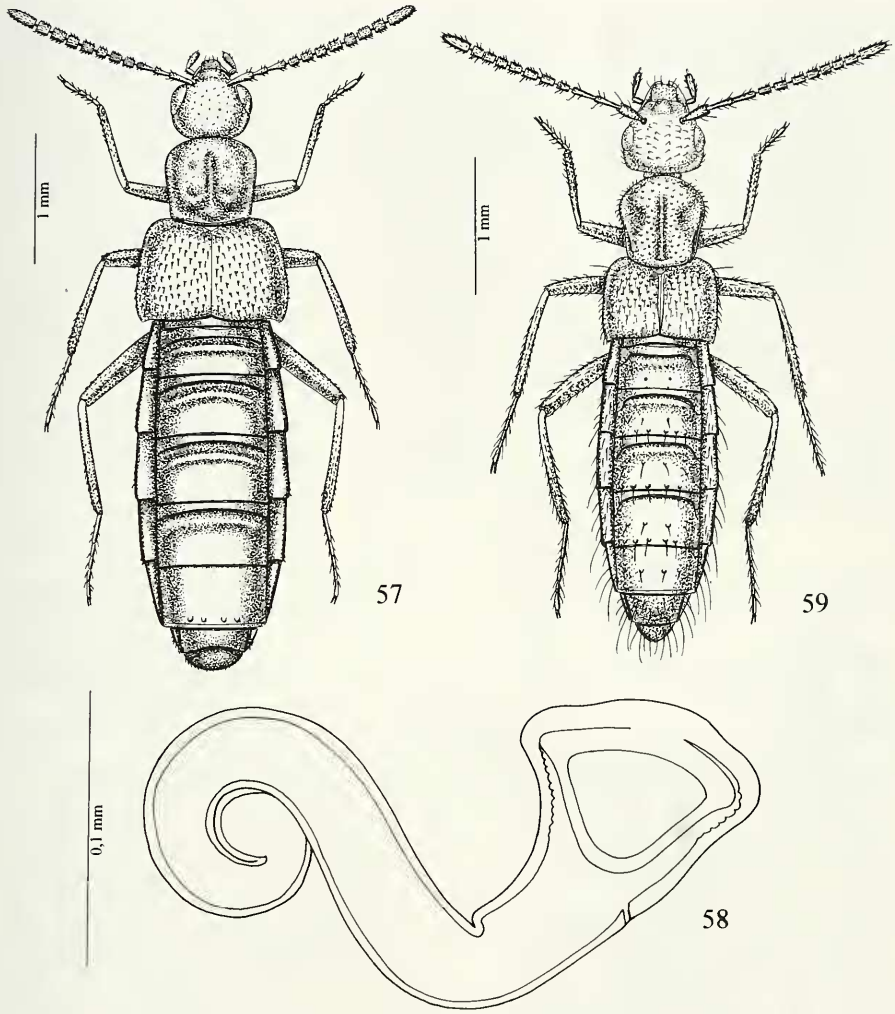
rossicce. Il corpo non presenta reticolazione. La punteggiatura del capo e del pronoto è netta fine e sparsa. La granulosità delle elitre è saliente. L'addome è privo di punteggiatura, pubescenza o granulosità e presenta solchi basali arcuati sugli uroterghi liberi secondo e terzo. Il pronoto mostra un solco mediano largo e quattro impressioni: le due posteriori sono più evidenti, Fig. 57. Spermateca Fig. 58.

Drusilla bruneiensis sp. n. Figg. 59-62

HOLOTYPUS: Femmina, Borneo, Brunei, Temburong, Kuala Belalong K8FSC, 25.II.1995, leg. Borcherding (IRSN).

PARATYPI: 5 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 13.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Sabah, Mt. Kinabalu N.P., 500 m, 10.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl . – 3 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 8.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Borneo, Mawar, Waterfall nr. Patau village, 31.V.1998, leg. P. Hlavac, Rougemont collection . – 1 maschio e 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 550-600m, 9.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido e giallo-bruno, con margine posteriore degli uroterghi liberi bruno-rossiccio; antenne giallo-brune con i due antennomeri basali gialli; zampe gialle con ginocchia medie e posteriori rossicce. Il corpo



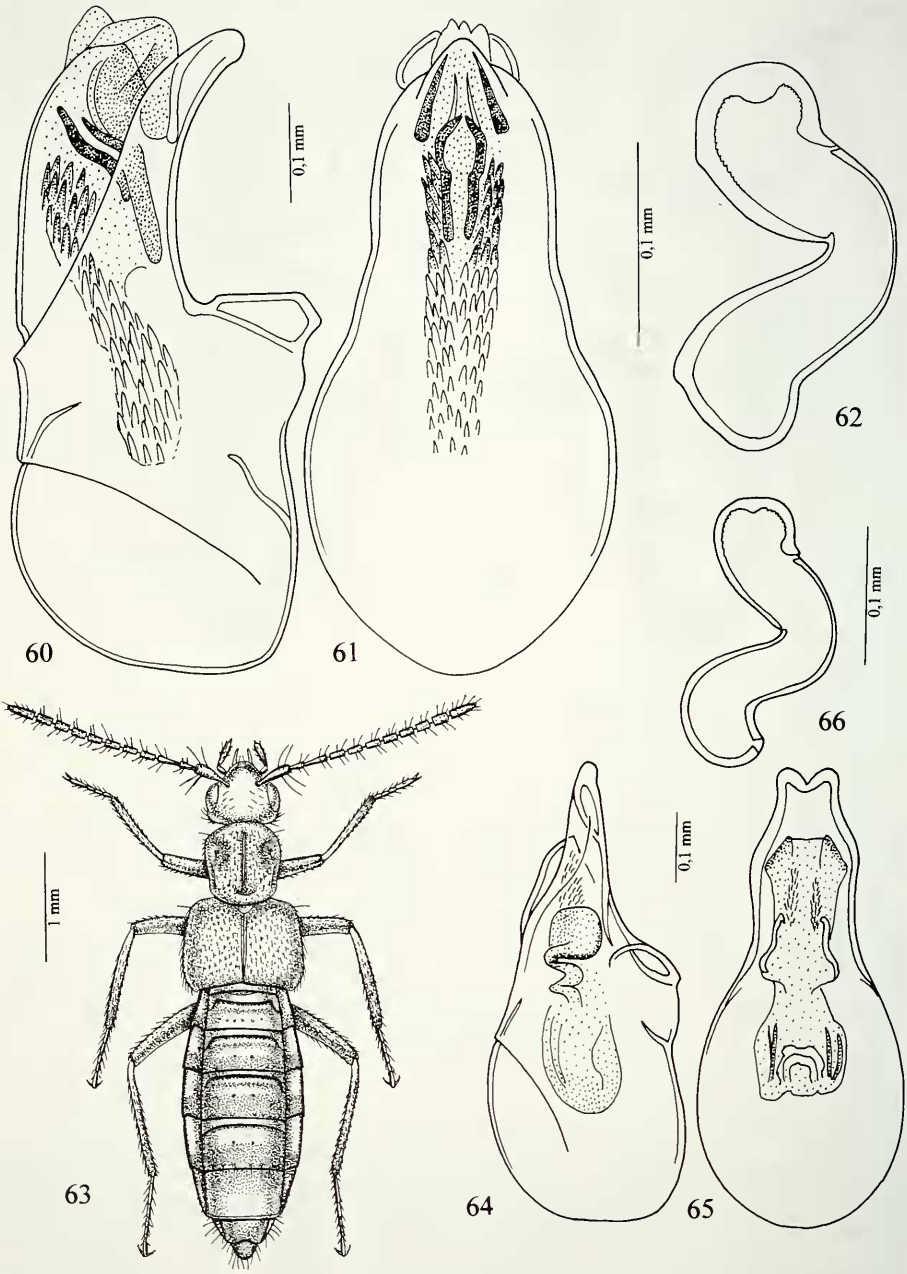
FIGG. 57-59
Habitus e spermateca. (57-58) *Drusilla sculpticollis* sp. n. (59) *Drusilla bruneiensis* sp. n.

non è coperto di reticolazione. La granulosità del capo è distinta, ma assente sulla fascia longitudinale mediana. La granulosità del pronoto è molto saliente, ma diradata ai lati dello stesso pronoto che presenta un profondo solco mediano e un'impressione ampia a ciascun lato, Fig. 59. Edeago Figg. 60-61, spermateca Fig. 62.

Drusilla fontis sp. n. Figg. 63-66

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Kinabalu N.P., Poring Hot Spring, 26.X.1990, from rotten Tarap fruit (*Artocarpus*), leg. G. de Rougemont (IRSN).

PARATYPI: 1 femmina e 1 es. (senza addome), stessa provenienza . – 1 maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ at Liwagu Rv., 1500 m, 25.IV.1987, leg. A. Smetana. – 4 es., Sabah, Mt.



FIGG. 60-66

Edeago in visione laterale e ventrale, spermateca e habitus. (60-62) *Drusilla bruneiensis* sp. n. (63-66) *Drusilla fontis* sp. n.

Kinabalu, above Poring Hot Springs, 520 m, 9.V.1987, leg. A. Smetana. – 1 es., Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Int. trap., HQ 1500 m, 30.IV-8.V.1987, leg. A. Smetana. – 1 es., Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Int. trap., HQ 1500 m, 25-30.IV.1987, leg. A. Smetana. – 1 es., Sabah, Mt. Kinabalu, Liwagu River, 1490 m, 3.IX.1988, leg. A. Smetana. – 1 maschio, Sabah, Crocker Ra., 1200 m, Km 63 rte Kota Kinabalu-Tambunan, 19.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 2 es., Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 7.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Borneo, Sabah, Crocker Ra., 1600 m, Km 51 rte. Kota Kinabalu-Tambunan, 18.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 es., Borneo, Sabah, Mt_Kinabalu Nat. Pk., Poring Hot Springs, 500 , 10.V.1987, leg. A. Smetana.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,8 mm. Corpo lucido e bruno, con pronoto bruno-rossiccio a riflessi di bronzo, addome giallo-rossiccio con margine posteriore e area mediana degli uroterghi liberi e completamente il sesto e il settimo, bruni; antenne brune con i tre antennomeri basali rossicci e i tre antennomeri distali di colore giallo pallido; zampe rossicce con i tre quarti basali dei femori di un giallo pallido e il quarto apicale bruno. Non è presente reticolazione sul corpo. La granulosità del capo è ben visibile, quella del pronoto è saliente, tranne che nelle impressioni laterali quasi prive di granuli. La granulosità delle elitre è saliente. Il pronoto presenta un solco mediano poco profondo e a ciascun lato di esso una larga concavità con un poro setigero centrale, Fig. 63. Edeago Figg. 64-65, spermateca fig. 66.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome delle nuova specie significa «della sorgente», una di quelle di Poring Hot Springs.

Drusilla bicarinicollis sp. n. Figg. 69-71

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Poring Hot Springs, 9.III.1990, leg. G. De Rougemont (IRSN).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,9 mm. Corpo lucido con pronoto debolmente opaco ed elitre opache. Corpo giallo-rossiccio con capo rossiccio ed elitre giallo-brune; antenne rossicce con i due antennomeri basali gialli; zampe rossicce con tarsi e femori gialli. La granulosità del capo è fine e poco saliente, quella del pronoto è pure saliente, ma più fitta sulla metà posteriore dello stesso pronoto. La granulosità delle elitre è fittissima, tanto che dà un aspetto opaco alla superficie. Un solco trasverso si trova tra le antenne. Il solco mediano del pronoto è poco profondo e stretto. Termina all'indietro tra due carene molto salienti e tra loro unite all'indietro, Fig. 69. Il primo urotergo libero del maschio presenta un tubercolo mediano posteriore sporgente. Il quinto urotergo libero del maschio ha un tubercolo mediano allungato e molto saliente. Edeago Figg. 70-71.

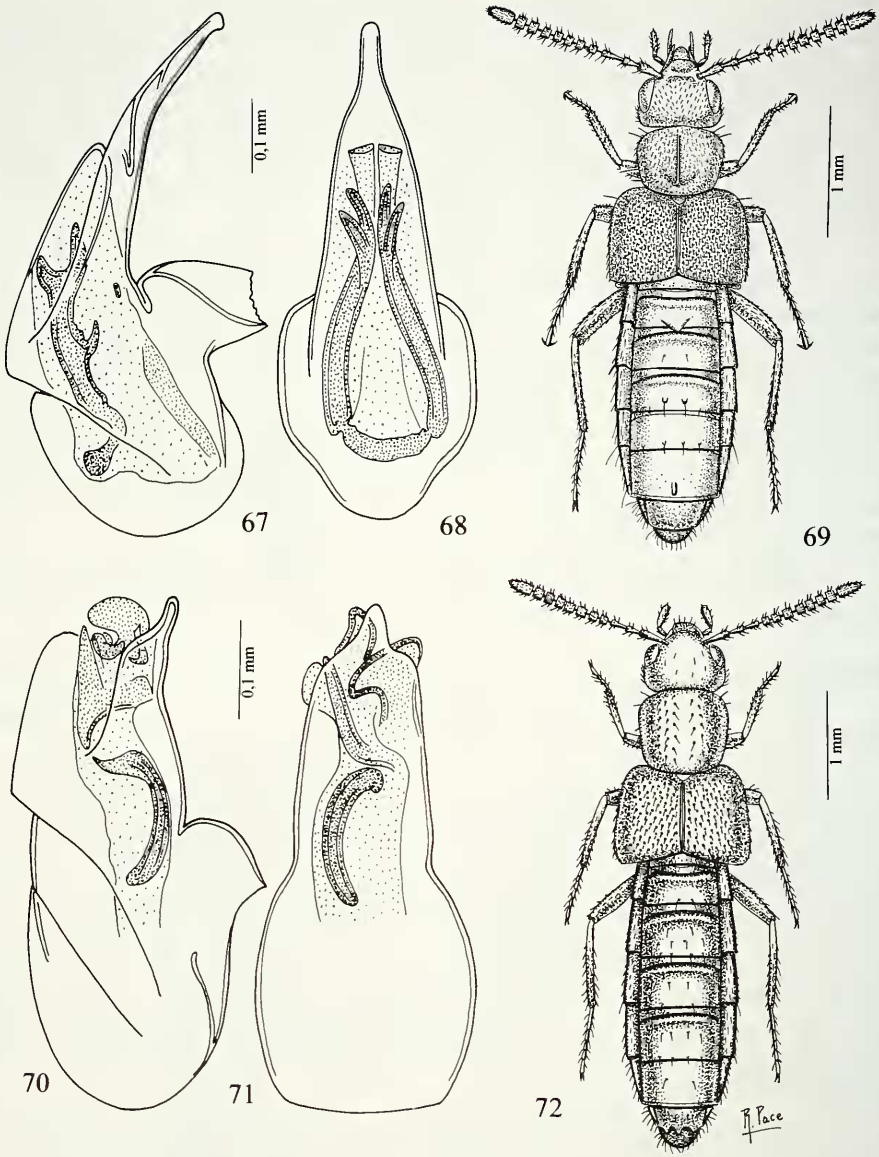
DERIVATIO NOMINIS: Il nome delle nuova specie significa «due carene del pronoto».

Drusilla caelaticollis sp. n. Figg. 72-73

HOLOTYPUS: Femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ 1500 m, 25-30.IV.1987, int. trap, leg. A. Smetana (MHNG).

PARATYPUS: 1 femmina, stessa provenienza.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,8 mm. Capo e pronoto debolmente opachi, resto del corpo lucido. Corpo bruno-rossiccio con elitre brune e addome giallo-rossiccio; antenne bruno-rossicce con i due antennomeri basali rossicci e metà apicale dell'undi-



FIGG. 67-72
Edeago in visione laterale e ventrale e habitus. (67-68) *Drusilla monticola* (Cameron), holotypus maschio. (69-71) *Drusilla bicarinicollis* sp. n. (72) *Drusilla caelaticollis* sp. n.

cesimo gialla; zampe giallo-rossicce. La reticolazione dell'avancorpo è netta, quella dell'addome è distinta. La punteggiatura del capo è rada e superficiale, quella del pronoto è ben visibile e assente sulla fascia longitudinale mediana, quella delle elitre è nettamente visibile. Spermateca Fig. 73.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome «pronoto cesellato» delle nuova specie deriva dalla netta reticolazione del pronoto.

Drusilla neocoenonicacollis sp. n. Figg. 74-75

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Crocker Range, 1550-1650 m, 16.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,2 mm. Corpo lucido e pronoto opaco. Corpo rossiccio; antenne rossicce con antennomeri settimo a undicesimo giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. Punteggiatura e granulosità del capo, del pronoto e delle elitre sono assenti. Il pronoto è coperto di una reticolazione a maglie salienti di grandezza uniforme. Gli uroterghi liberi quinto e sesto sono fortemente punteggiati. Spermateca Fig. 75.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome «pronoto di *Neocoenonica*» della nuova specie deriva dalla netta reticolazione del pronoto simile a quella del pronoto di *Neocoenonica antennalis* Cameron.

Drusilla rufocaelata sp. n. Figg. 76-77

HOLOTYPUS: Femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., Poring Hot Springs, 480 m, 10.V.1987, leg. A. Smetana (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio con metà posteriore delle elitre bruna; antenne rossicce con i due antennomeri basali e l'undicesimo giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. La punteggiatura del capo è ombelicata, netta e assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto è fitta e netta, ma sui tre quarti posteriori è fittissima e quella delle elitre è pure evidente, ma meno fitta di quella del pronoto. Il pronoto è sinuato davanti agli angoli posteriori e presenta un debole solco mediano posteriore. Il quinto urotergo libero è fortemente punteggiato. Spermateca Fig. 77.

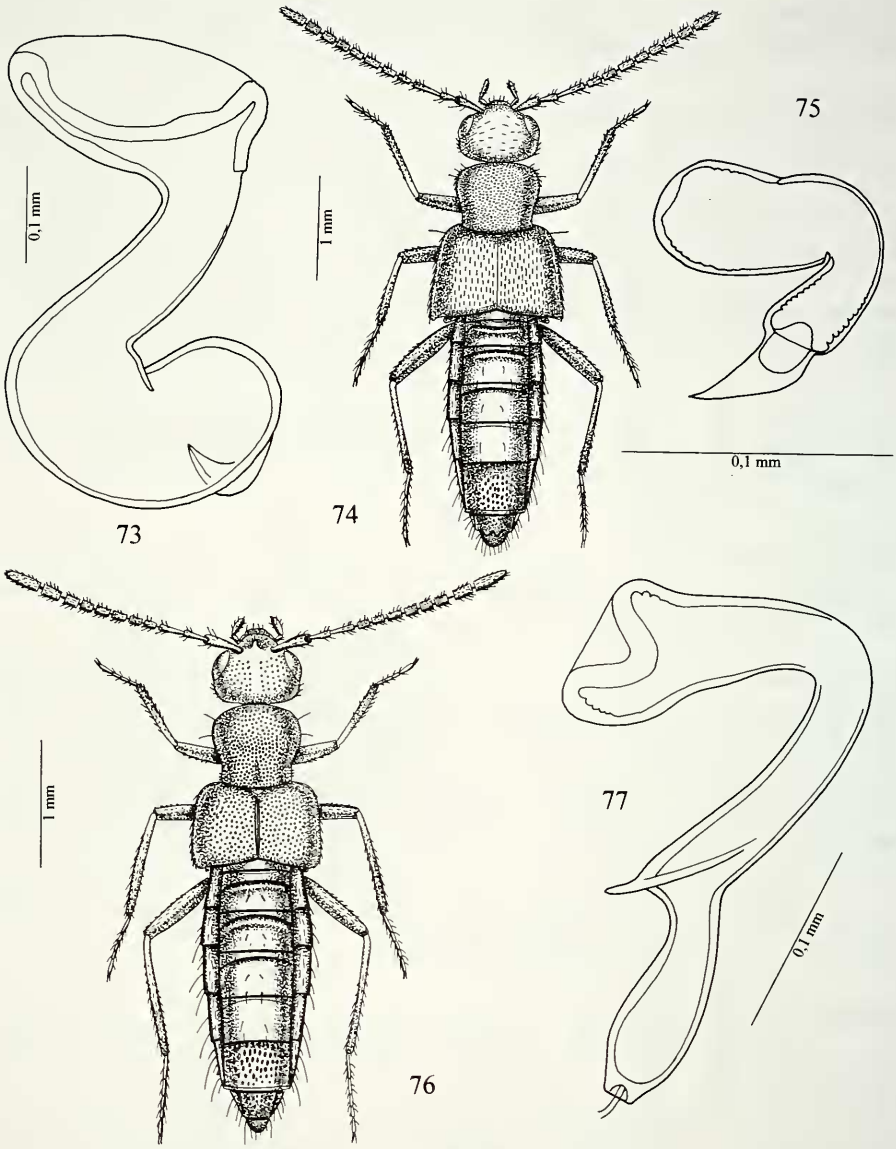
DERIVATIO NOMINIS: Il nome «rossiccia e cesellata» della nuova specie deriva dalla netta punteggiatura e dal colore del corpo.

Drusilla spissatheca sp. n. Figg. 78-79

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 6.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,8 mm. Corpo lucido e rossiccio con metà posteriore delle elitre brune e addome giallo-rossiccio con margine posteriore dei paratergiti bruno; antenne rossicce con i due antennomeri basali giallo-rossicci e apice dell'undicesimo giallo pallido; zampe gialle con tibie rossicce. Sul corpo non è presente reticolazione. La punteggiatura del capo è fine e fitta, quella delle elitre è fittissima e profonda. La granulosità del pronoto è saliente. E' presente un tubercolo frontale tra le antenne. Il solco mediano del pronoto è finissimo sulla metà anteriore e profondo sulla posteriore. Spermateca Fig. 79.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «spermateca spessa» a motivo delle pareti della spermateca con largo spessore.

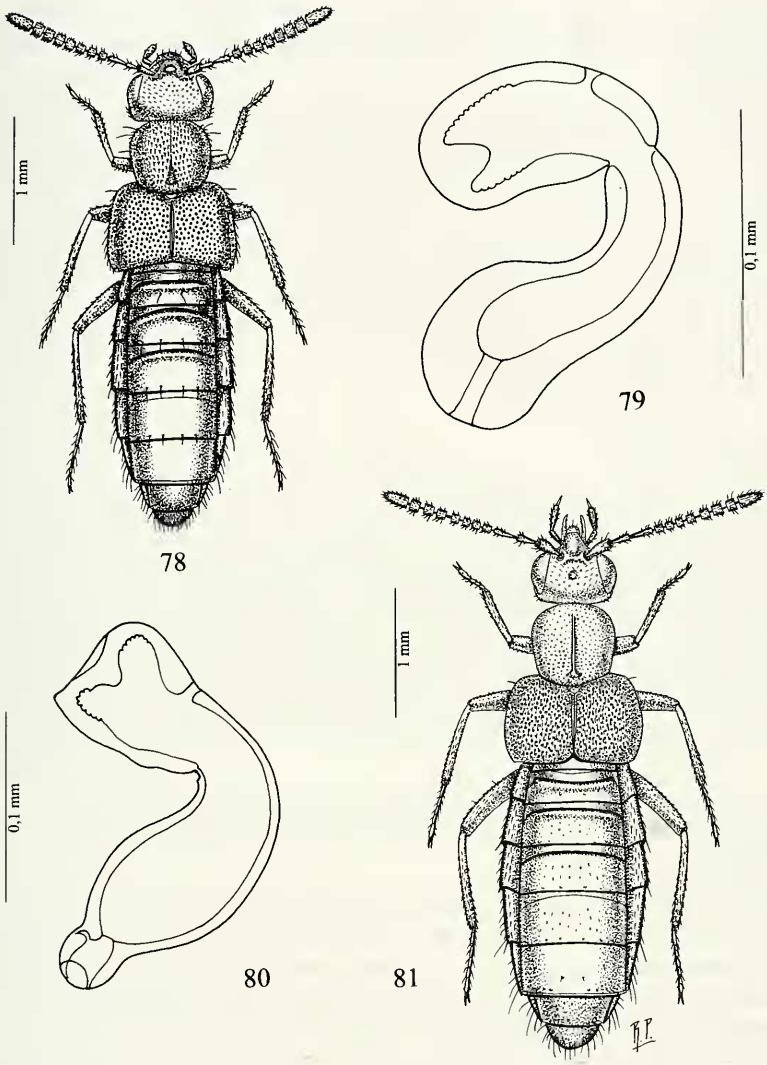


FIGG. 73-77
Spermateca e habitus. (73) *Drusilla caelaticollis* sp. n. (74-75) *Drusilla neocoenonicacollis* sp. n. (76-77) *Drusilla rufocaelata* sp. n.

Drusilla semimonticola sp. n. Figg. 80-81

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Kinabalu N.P., Poring Hot Spring, 26.X.1990, from rotten Tarap fruit (*Artocarpus*), leg. G. de Rougemont (IRSN).

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,2 mm. Corpo lucido con avancorpo bruno e addome giallo-rossiccio; antenne brune con i due antennomeri basali e base del terzo rossicci;



FIGG. 78-81
Habitus e spermateca. (78-79) *Drusilla spissatheca* sp. n. (80-81) *Drusilla semimonticola* sp. n.

zampe rossicce con femori gialli. La reticolazione del capo e del pronoto è assente, quella delle elitre è superficiale e quella dell'addome è molto trasversa e distinta. La granulosità del capo è poco saliente, quella del pronoto è gradualmente saliente da davanti all'indietro. Tra le antenne è impresso un solco trasverso e sul disco del capo si trova una fossetta. Il solco mediano del pronoto è poco profondo. Spermateca Fig. 80.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «*monticola* a metà» a motivo della somiglianza del suo colore corporeo a quello di *Drusilla monticola* (Cameron).

Drusilla foeda sp. n. Figg. 82-83

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 6.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,6 mm. Corpo lucido e giallo-bruno con elitre, tranne la base gialla, e uroterghi liberi terzo, quarto e quinto bruni; antenne giallo-brune con i due antennomeri basali gialli; zampe giallo-rossicce. La reticolazione dell'avancorpo è assente, quella dell'addome è a distinte maglie molto trasverse alla base di ciascun urotergo libero. La granulosità del capo è fine e molto saliente, quella del pronoto è grossolana e pure saliente. La punteggiatura delle elitre è forte, netta e fitta. Tra le antenne si trova una forte bozza, Fig. 82. Spermateca Fig. 83.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «brutta», a motivo del suo corpo senza vivi e attraenti colori.

ZYRAS STEPHENS, 1835

Nella chiave che segue non è compresa la specie *Z. compressicornis* Fauvel, citata per il Borneo (Hammond, 1984). All'esame della spermateca di esemplari del Borneo e di regioni vicine, si è alla presenza di specie ben distinte da *compressicornis* di cui ho esaminato esemplari della serie tipica di Giava. Esse sono *Z. bajauanus* sp. n. sotto descritta e *Z. ibanorum* Pace, 1993. Le specie del Borneo, conservate nei musei e determinate come *Z. compressicornis* vanno attribuire a queste due specie. Va pertanto corretta l'opinione corrente che *compressicornis* è specie largamente distribuita nella regione orientale. Nella chiave compare *Zyras montanus* (Bernhauer), già attribuito al genere *Drusilla* (vedi sopra).

CHIAVE DELLE SPECIE DEL GENERE *ZYRAS* STEPHENS, 1835, NEL BORNEO

1 Antennomeri quarto e seguenti compressi; terzo antennomero molto più lungo del secondo che è minuscolo, Subgen. *Diaulaconia* 2
- Antennomeri non compressi o lievemente compressi dal sesto antennomero . 3
2 Porzione distale della spermateca molto lunga e strettissima, porzione prossimale a forma di bulbo, Fig. 90. Lunghezza 8,5 mm . . . *Z. ibanorum* Pace
- Porzione distale della spermateca corta e larga, porzione prossimale ricurva, Fig. 88. Lunghezza 8,3 mm . . . . . *Z. bajauanus* sp. n.
3 Pronoto trapezoidale e molto trasverso 4
- Pronoto in avanti e all'indietro ugualmente ristretto, generalmente poco trasverso 6
4 Tempie non divergenti all'indietro; pronoto senza lunghe setole laterali isolate. Lunghezza 3,5 mm. Subgen. *Trachydonia* . . . . . *Z. orientis* Cameron
- Tempie divergenti all'indietro; pronoto con lunghe setole laterali isolate. Subgen. *Trigonozyras* 5
5 Capo nero-bruno, pronoto giallo-rossiccio con due deboli impressioni laterali; antennomeri dal quinto al decimo trasversi. Lunghezza 4 mm . . . . . *Z. sarawakensis* Cameron

- Capo e pronoto giallo-rossicci, con due forti solchi laterali; antennomeri dal quinto al decimo molto più lunghi che larghi; edeago Figg. 92-93. Lunghezza 4,5 mm . . . . . *Z. horridus* sp. n.

6 Secondo antennomero molto più corto del terzo; edeago con due pezzi copulatori sporgenti dall'orifizio apicale, anche allo stato di riposo. Subgen. *Glossacantha* 7

- Secondo antennomero poco più corto del terzo: edeago con pezzi copulatori non sporgenti dall'orifizio apicale. Subgen. *Zyras* 9

7 Antennomeri sesto a decimo più lunghi che larghi e non compressi; pronoto più lungo che largo; primo urotergo libero del maschio con lunghissime appedici laterali; edeago Figg. 95-96. Lunghezza 7,8 mm . . . . . *Z. longefurcatus* sp. n.

- Antennomeri sesto a decimo trasversi e più o meno compressi; pronoto trasverso; primo urotergo libero del maschio semplice, ma con il secondo espanso e lobato posteriormente 8

8 Antennomeri sesto a decimo ben compressi; pronoto, elitre e addome giallo-rossicci; armatura genitale interna dell'edeago uncinata all'estremità distale. Lunghezza 9,5 mm . . . . . *Z. expectatus* Pace

- Antennomeri sesto a decimo lievemente compressi; pronoto rossiccio, elitre e addome bruno-rossicci; armatura genitale interna dell'edeago non uncinata all'estremità distale. Lunghezza 10 mm . . . . . *Z. borneorum* Pace

9 Sutura delle elitre distintamente più corta del pronoto; specie attere o microttere 10

- Sutura lunga quanto il pronoto o scarsamente più corte, oppure più lunghe; specie alate 12

10 Antenne unicolori giallo-rossicce; lati del pronoto non sinuati davanti agli angoli posteriori; specie attera; edeago Figg. 98-99. Lunghezza 3,7 mm . . . . . *Z. kinabaluensis* sp. n.

- Antenne tricolori, con porzione distale di colore giallo pallido; lati del pronoto sinuati; specie microttere 11

11 I quattro antennomeri distali colorati di giallo pallido; addome rossiccio con una fascia bruna; edeago Figg. 101-102 . . . . . *Z. quadriterminalis* sp. n.

- Solo l'undicesimo antennomero colorato di giallo pallido; addome uniformemente bruno; edeago Figg. 104-105, spermateca Fig. 106. Lunghezza 5,2 mm . . . . . *Z. alboterminalis* sp. n.

12 Pronoto senza fovea mediana posteriore 13

- Pronoto con fovea mediana posteriore o con una profonda fossetta arcuata . . 14

13 Porzione distale delle antenne unicolore bruna; antennomeri quinto e sesto trasversi; capo e pronoto finemente punteggiati; pronoto debolmente sinuato davanti agli angoli posteriori. Lunghezza 6,5 mm . . . . . *Z. matangensis* Cameron

- Porzione distale delle antenne bicolore bruna e giallo chiara; antennomeri quinto e sesto più lunghi che larghi; capo e pronoto fortemente punteggiati; pronoto non sinuato davanti agli angoli posteriori; spermateca Fig. 107. Lunghezza 6 mm . . . . . *Z. montanus* (Cameron)

14 Pronoto con profonda fossetta mediana posteriore trasversa; capo e pronoto con punteggiatura straordinariamente profonda e forte, sicché le porzioni senza punteggiatura sono salienti; edeago Figg. 110-111. Lunghezza 5,8 mm . . . . . *Z. pervariolosus* sp. n.
- Pronoto con profonda fossetta mediana posteriore circolare; capo e pronoto con punteggiatura al massimo robusta 15
15 Pronoto lungo quanto largo; elitre fortemente granulose. Lunghezza 6 mm . . . . . *Z. granulipennis* Cameron
- Pronoto da appena trasverso a trasverso; elitre punteggiate 16
16 Pigidio giallo-rossiccio, pronoto e porzione restante dell'addome rossicci; spermateca Fig. 112. Lunghezza 4 mm . . . . . *Z. pallipyga* sp. n.
- Pigidio bruno o nero-bruno, se giallo-rossiccio, il resto dell'addome è interamente giallo-rossiccio 17
17 Addome interamente giallo-rossiccio; spermateca Fig. 115. Lunghezza 5 mm. Mt Kinabalu . . . . . *Z. daiaccorum* sp. n.
- Addome bicolore o unicolore rossiccio 18
18 Pronoto e base dell'addome giallo-rossicci; edeago Figg. 117-118. Lunghezza 3,8 mm . . . . . *Z. paederinus* sp. n.
- Pronoto mai giallo-rossiccio; base dell'addome giallo-rossiccia, rossiccia o nera 19
19 Pronoto rossiccio, addome giallo-rossiccio con pigidio nero. Lunghezza 4,5 mm . . . . . *bryanti* Cameron
- Pronoto nero o bruno-rossiccio, addome nero o rossiccio 20
20 Antenne interamente giallo-rossicce; addome nero, con punteggiatura giallo-rossiccia. Lunghezza 5 mm. Mt Poi . . . . . *Z. nigerrimus* Cameron
- Antenne nere con base gialla o brune con base rossiccia; addome rossiccio o rossiccio con pigidio nero 21
21 Antenne nere con base giallo-rossiccia, addome rossiccio con pigidio nero. Lunghezza 5,5 mm . . . . . *Z. bettotanus* Cameron
- Antenne brune con base rossiccia, addome uniformemente rossiccio. Lunghezza 4,7 mm . . . . . *Z. adulescens* (Pace)

KEY TO THE SPECIES OF THE GENUS *ZYRAS* STEPHENS, 1835, IN BORNEO

1 Fourth antennomere and following compressed; third antennomere longer than the second which is minuscule. Subgen. *Diaulaconia* 2
- Antennomeres non compressed or slightly compressed by the sixth antennomere 3
2 Distal portion of the spermatheca very long and narrow, proximal portion to form of bulb, Fig. 90. Length 8.5 mm . . . . . *Z. ibanorum* Pace
- Distal portion of the spermateca short and wide, proximal portion curved, Fig. 88. Length 8,3 mm . . . . . *Z. bajauanus* sp. n.
3 Pronotum trapezoidal and very transverse 4
- Pronotum in front and behind equally narrow, generally scarcely transverse 6

4 Temples behind non-divergent; pronotum without long isolated lateral setae. Length 3.5 mm. Mt Matang. Subgen. *Trachydonia* . . *Z. orientis* Cameron

- Temples behind divergent; pronotum with long isolated lateral setae. Subgen. *Trigonozyras* 5

5 Head black-brown, pronotum yellow-reddish with two feeble lateral impressions; antennomeres from the fifth one to the tenth transverse. Length 4 mm . . . . . *Z. sarawakensis* Cameron

- Head and pronotum yellow-reddish, with two strong lateral impressions; antennomeres from the fifth one to the tenth very longer than wide; aedeagus Figs 92-93 Length 4.5 mm . . . . . *Z. horridus* sp. n.

6 Second antennomere shorter than the third; aedeagus with two copulative pieces leaning from the apical orifice, also to the state of repose. Subgen. *Glossacantha* 7

- Second antennomere a little shorter than the third: aedeagus with copulative pieces non-leaning from the apical orifice. Subgen. *Zyras* 9

7 Antennomere sixth to tenth longer than wide and not compressed; pronotum longer than wide; first-free urotergum of the male with long lateral spines; aedeagus Figs 95-96. Length 7.8 mm . . . . *Z. longefurcatus* sp. n.

- Antennomere sixth to tenth transverse and compressed; pronotum transverse; first free urotergum of the male simple, but with the second urotergum expanded and lobated behind 8

8 Antennomere sixth to tenth well compressed; pronotum, elytra and abdomen yellow-reddish; inside genital armour of the aedeagus hooked to the distal extremity. Length 9.5 mm . . . . . *Z. expectatus* Pace

- Antennomeres sixth to tenth slightly compressed; pronotum reddish, elytra and abdomen brown-reddish; inside genital armour of the aedeagus not hooked to the distal extremity. Length 10 mm . . . *Z. borneorum* Pace

9 Suture of the elytra distinctly shorter than the pronotum; apterous or micropterous species 10

- Suture of the elytra as long as the pronotum or scarcely more court, or longer; winged species 12

10 Antennae unicoloured yellow-reddish; sides of the pronotum not sinuate in front of the posterior angles; apterous species; aedeagus Figs 98-99. Length 3.7 mm . . . . . *Z. kinabaluensis* sp. n.

- Antennae tricoloured, with distal portion of pale yellow colour; sides of the pronotum sinuate; micropterous species 11

11 The four distal antennomeres coloured of pale yellow; abdomen reddish with a brown band; aedeagus Figs 101-102 . . . . . *Z. quadriterminalis* sp. n.

- Only the eleventh antennomere coloured of pale yellow; abdomen uniformly brown; aedeagus Figs 104-105, spermatheca Fig. 106. Length 5.2 mm . . . . . *Z. alboterminalis* sp. n.

12 Pronotum without posterior median fovea 13

- Pronotum with posterior median fovea or with a deep curved sulcus 14

13 Distal portion of the antennae unicoloured brown; fifth and sixth antennomeres transverse; head and pronotum finely punctured; pronotum

feebly sinuate in front of the posterior angles. Length 6.5 mm ..... *Z. matangensis* Cameron

- Distal portion of the antennae bicoloured brown and yellow clear; fifth and sixth antennomeres longer than wide; head and pronotum deeply punctured; pronotum not sinuate in front of the posterior angles; spermatheca Fig. 107. Length 6 mm ..... *Z. montanus* (Cameron)

14 Pronotum with deep, transverse, posterior and median fovea; head and pronotum with extraordinarily deep and strong punctuation, so the portions without punctuation are salient; aedeagus Figs 110-111. Length 5.8 mm ..... *Z. pervariolosus* sp. n.

- Pronotum with deep, circular, posterior and median fovea; head and pronotum with punctuation at the most strong 15

15 Pronotum as long as wide; elytra strongly granulose. Length 6 mm ..... *Z. granulipennis* Cameron

- Pronotum from scarcely transverse to transverse; punctured elytra 16

16 Pygidium yellow-reddish and pronotum and portion remained of the abdomen reddish; spermatheca Fig. 112. Length 4 mm .... *Z. pallipyga* sp. n.

- Pygidium brown or black-brown, if yellow-reddish, the rest of the abdomen is entirely yellow-reddish 17

17 Abdomen entirely yellow-reddish; spermatheca Fig. 115. Length 5 mm ..... *Z. daiaccorum* sp. n.

- Abdomen bicoloured or unicoloured reddish 18

18 Pronotum and base of the abdomen yellow-reddish; aedeagus Figs 117-118. Length 3.8 mm ..... *Z. paederinus* sp. n.

- Pronotum never yellow-reddish; base of the abdomen yellow-reddish, reddish or black 19

19 Pronotum reddish, abdomen yellow-reddish with black pygidium. Length 4.5 mm ..... *Z. bryanti* Cameron

- Pronotum black or brown-reddish, abdomen black or reddish 20

20 Antennae entirely yellow-reddish; abdomen black, with yellow-reddish punctuation. Length 5 mm ..... *Z. nigerrimus* Cameron

- Antennae black with base yellow or brown with reddish base; abdomen reddish or reddish with black pygidium 21

21 Antennae black with yellow-reddish base, abdomen reddish with black pygidium. Length 5.5 mm ..... *Z. bettotanus* Cameron

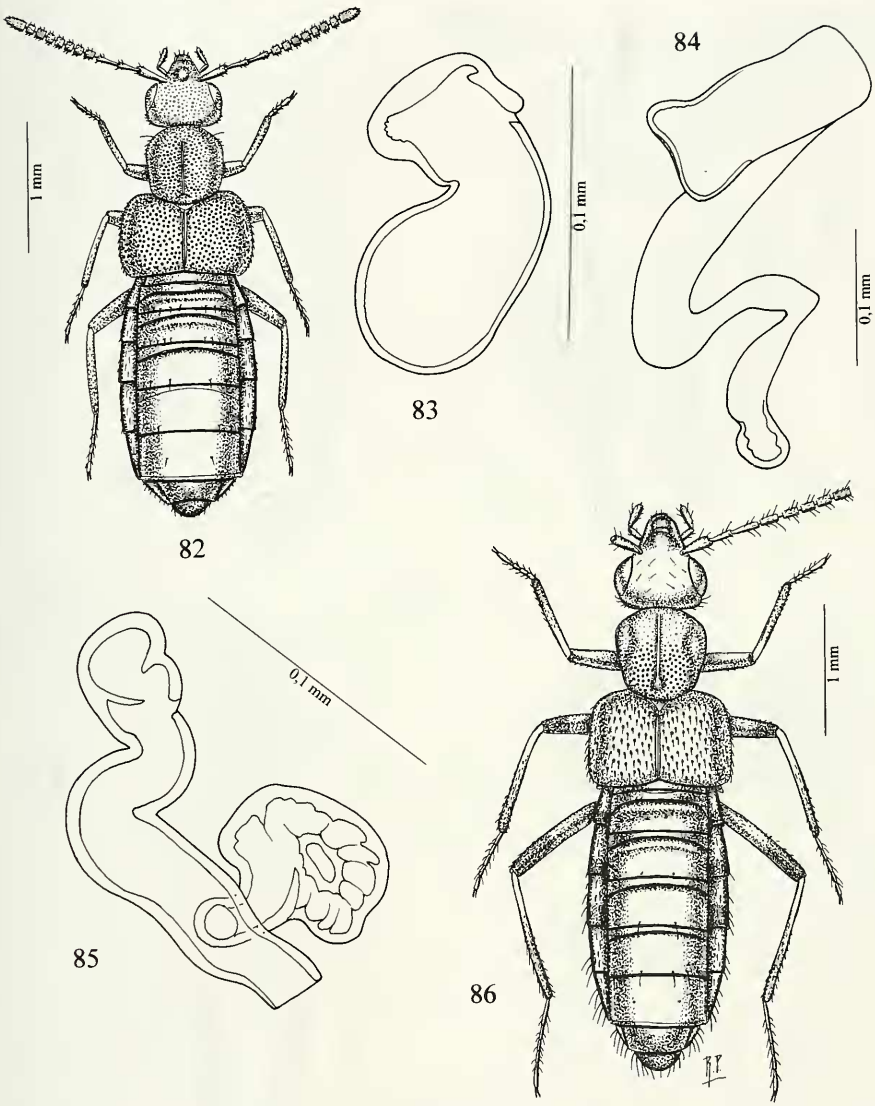
- Antennae brown with reddish base, abdomen uniformly reddish. Length 4.7 mm ..... *Z. adulescens* (Pace)

Zyras (Diaulaconia) bajauanus sp. n. Figg. 87-88

HOLOTYPUS: Femmina, N. Borneo, Sabah, Ranau, 2.VIII.1985, leg. K. Maruyama (DEI).

PARATYPI: 1 femmina, N. Borneo, Sabah, Bunsit Keningan, 31.VII.1985, leg. K. Maruyama. – 3 femmine, Sabah, Mt. Kinabalu, above Poring Hot Springs, 520 m, 9.V.1987, leg. A. Smetana.

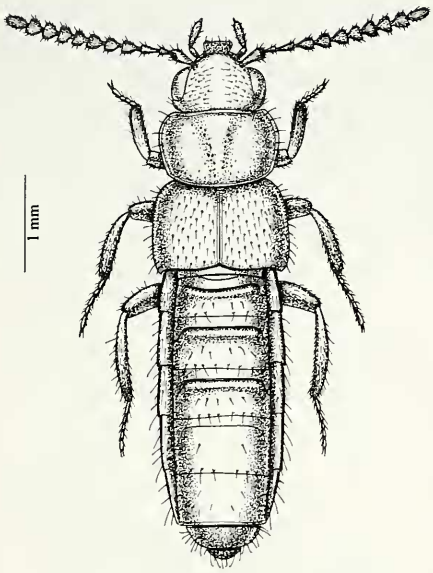
DESCRIZIONE: Lunghezza 8,3 mm. Corpo lucido e rossiccio, capo bruno-rossiccio; antenne e zampe rossicce. La reticolazione del capo e dell'addome è netta, quella del pronoto è a maglie longitudinali distinte solo in avanti e all'indietro, sul resto



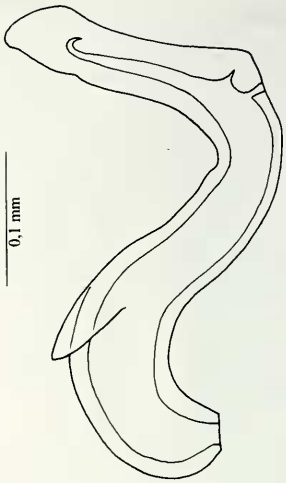
FIGG. 82-86
Habitus e spermateca. (82-83) *Drusilla foeda* sp. n. (84) *Drusilla montanella* (Bernhauer), holotypus femmina. (85-86) *Drusilla borneensis* (Bernhauer), holotypus femmina.

della superficie del pronoto è assente. L'evidente reticolazione delle elitre è a maglie trasverse e oblique. La punteggiatura del capo e delle elitre è ombelicata e superficiale, quella del pronoto è distinta, distribuita come da Fig. 87. Gli antennomeri sono compressi. Le tibie sono appiattite e larghe. Spermateca Fig 88.

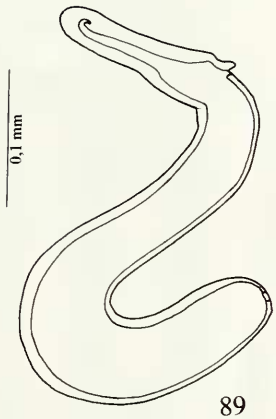
DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva da quello del gruppo etnico dei Bajau distribuito nel Sabah.



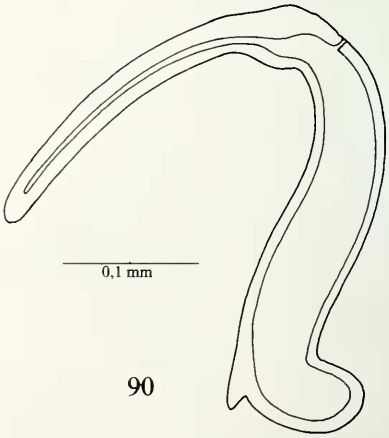
87



88



89



90

FIGG. 87-90

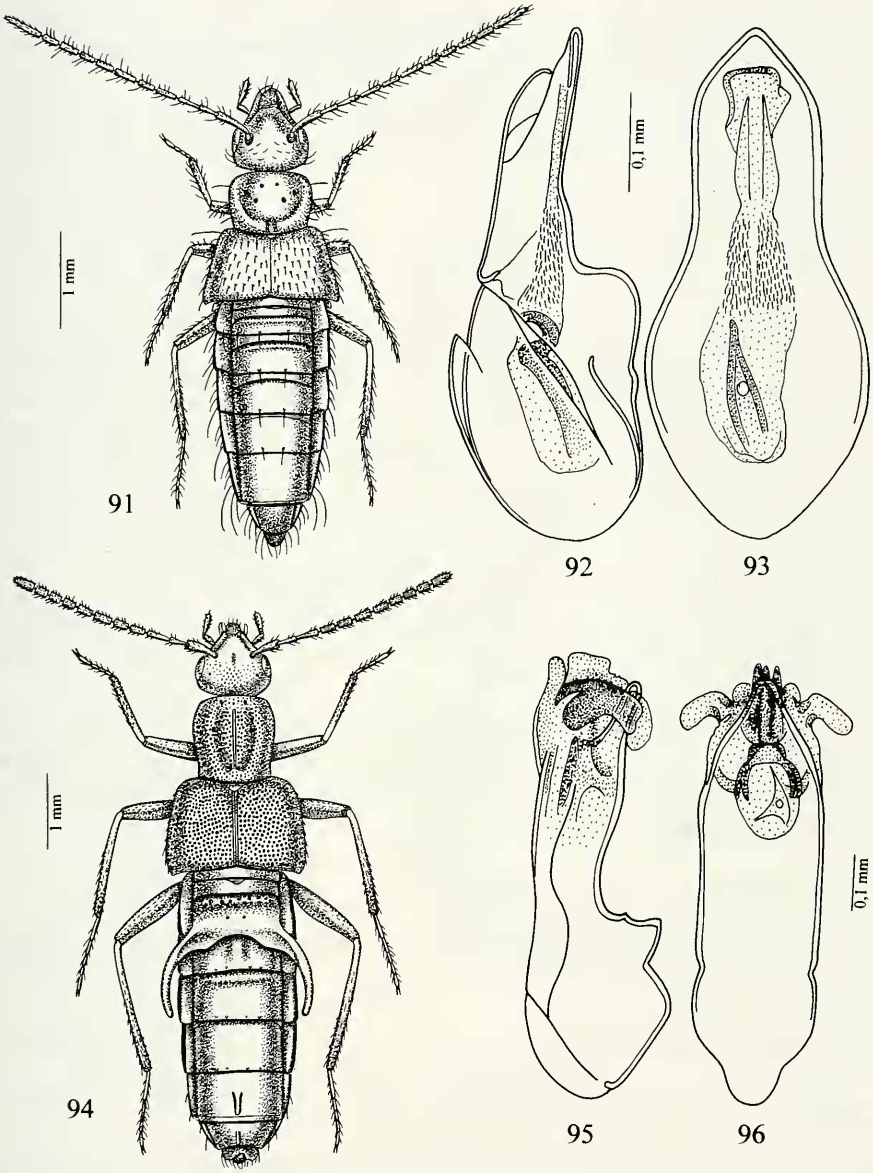
Habitus e spermateca. (87-88) *Zyras bajauanus* sp. n. (89) *Zyras compressicornis* Fauvel, paralectotypus femmina di Giava. (90) *Zyras ibanorum* Pace, del Borneo.

Zyras (Trigonozyras) horridus sp. n. Figg. 91-93

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Crocker Ra., 1200 m, Km 63 r.te Kota Kinabalu-Tambunan, 19.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl, (MHNG).

PARATYPI: 1 maschio, stessa provenienza; 1 femmina, Sabah, Crocker Ra., 1550-1650 m, 16.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

DESCRIZIONE: Lunghezza 4,5 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio, con elitre rossicce; antenne rossicce con i tre antennomeri distali di colore giallo pallido; zampe



FIGG. 91-96
Habitus e edeago in visione laterale e ventrale. (91-93) *Zyras horridus* sp. n. (94-96) *Zyras longefurcatus* sp. n.

rossicce. Le antenne sono inserite dietro il margine anteriore degli occhi. La granulosità del capo è confinata solo sulle tempie. Il pronoto presenta alcuni distinti punti distribuiti come da Fig. 91, un solco laterale e una fossetta mediana posteriore. L'addome non presenta punteggiatura, tranne quattri punti al margine posteriore di

ciascun urotergo libero. Edeago Figg. 92-93, spermateca con parte mediana avvolta a matassa, con bulbo distale piriforme ben sviluppato e il prossimale lungo e stretto. Quest'organo è stato purtroppo da me perduto prima che fosse disegnato.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie si riferisce alle lunghe setole laterali del corpo che suscitano orrore o sono sgradevoli alla vista.

Zyras (Glossacantha) longefurcatus sp. n. Figg. 94-96

Drusilla longefucata Pace, in litteris

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Silau-Silau Tr., 1540 m, 14.VIII-1.IX.1988, leg. A. Smetana (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 7,8 mm. Corpo lucido e bruno con addome giallo-bruno, tranne una fascia bruna agli uroterghi liberi quarto e quinto; antenne nero-brune con i tre antennomeri basali bruno-rossicci e nono, decimo e metà apicale dell'undicesimo giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. La reticolazione del corpo è distinta, quella dell'addome a maglie molto trasverse. La punteggiatura del capo è fitta solo sulla fascia longitudinale mediana, sul resto della superficie è rada, quella del pronoto e delle elitre è netta e fitta. Gli uroterghi liberi sono privi di punteggiatura o granulosità. La fronte è debolmente solcata. Un poro sensoriale si trova presso ciascun occhio, Fig. 94. Altri pori sensoriali si trovano sul pronoto che presenta un'ampia concavità mediana solcata longitudinalmente nel fondo. Il primo urotergo libero del maschio è prolungato in due stretti e lunghi lobi ricurvi; gli uroterghi liberi quinto e sesto hanno una carena mediana posteriore. Edeago Figg. 95-96.

NOTA: Il pronoto solcato avrebbe permesso l'attribuzione a *Drusilla*, ma la forma dell'edeago e soprattutto la sua parte dell'armatura genitale interna sporgente dall'orifizio apicale si ritrova in molte specie di *Zyras* del sottogenere *Glossacantha* Gemminger & Harold, 1868.

Zyras (Zyras) adulescens (Pace, 1986), **comb. n.**

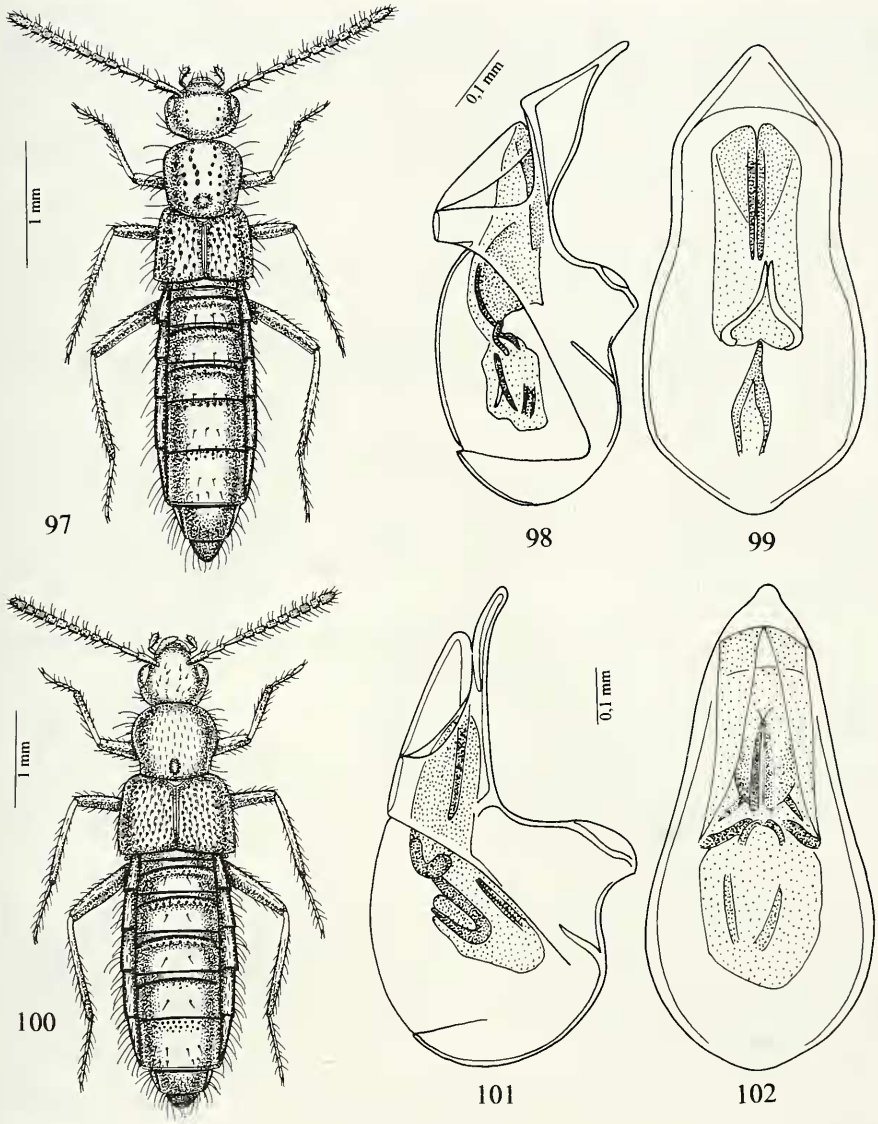
Drusilla adulescens Pace, 1986: 212.

MATERIALE: 2 es., Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., above Poring Hot Springs, 520 m, 9.V.1987, leg. A. Smetana.

Zyras (Zyras) kinabaluensis sp. n. Figg. 97-99

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, 1500 m, 21.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,7 mm. Specie microttera, le ali metatoraciche in estensione sono lunghe quanto metà della lunghezza di un'elitra. Corpo lucido e bruno con pigidio rossiccio; antenne e zampe giallo-rossicce, femori posteriori debolmente oscurati sulla metà distale. La reticolazione del corpo è assente. Il capo è punteggiato solo ai lati sicché vi è una larga fascia longitudinale mediana senza punti. La punteggiatura del pronoto è distinta, ma manca sulla fascia longitudinale mediana e all'indietro. La punteggiatura delle elitre è profonda e forte, però diradata all'indietro. Il pronoto presenta una fovea mediana posteriore. Edeago Figg. 98-99.



FIGG. 97-102
Habitus e edeago in visione laterale e ventrale. (97-99) *Zyras kinabaluensis* sp. n. (100-102) *Zyras quadriterminalis* sp. n.

Zyras (Zyras) quadriterminalis sp. n. Figg. 100-102

HOLOTYPUS: Maschio, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 485 m, 29.VIII.1988, leg. A. Smetana (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 7,8 mm. Corpo lucido e rossiccio con uroterghi liberi quarto e quinto bruni; antenne nero-brune con i due antennomeri basali rossicci e i quattro distali di colore giallo pallido; zampe rossicce. La reticolazione è assente su

tutto il corpo. La punteggiatura del capo è distinta, ma assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto è superficiale e quella delle elitre è netta e profonda, ma assente presso il margine posteriore di ciascuna elitra. Il pronoto è sinuato davanti agli angoli posteriori. Edeago Figg. 101-102.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva dai quattro antennomeri distali o terminali di colore giallo pallido.

Zyras (Zyras) alboterminalis sp. n. Figg. 103-106

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Kibongol V., 7 Km N Tambunan, 700 m, 20.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

PARATYPUS: 1 femmina, stessa provenienza; 1 maschio, Sabah, Poring Hot Springs, Langanan Falls, 900-950 m, 12.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 11.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl. – 1 maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, Poring Hot Springs, 480 m, 10.V.1987, leg. A. Smetana.

DESCRIZIONE: Lunghezza 5,2 mm. Corpo lucido e bruno; antenne brune con i due antennomeri basali rossicci e l'undicesimo di colore giallo pallido; zampe gialle con metà distale dei femori bruna. La punteggiatura del capo e del pronoto è forte, ma assente sulla fascia longitudinale mediana, sul pronoto con alcuni punti isolati più forti distribuiti come da Fig. 103. La punteggiatura delle elitre è evidente. Edeago Figg. 104-105, spermateca Fig. 106.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva dall'antennomero terminale di colore giallo pallido, quasi bianco.

Zyras (Zyras) pervariolosus sp. n. Figg. 109-111

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ at Liwagu Rv., 1500 m, 30.IV.1987, leg. A. Smetana (MHNG).

PARATYPI: 2 es. femmine, Sabah, E Mt. Kinabalu, 1150 m, rte. Ranau-Kota Kinabalu, 24.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

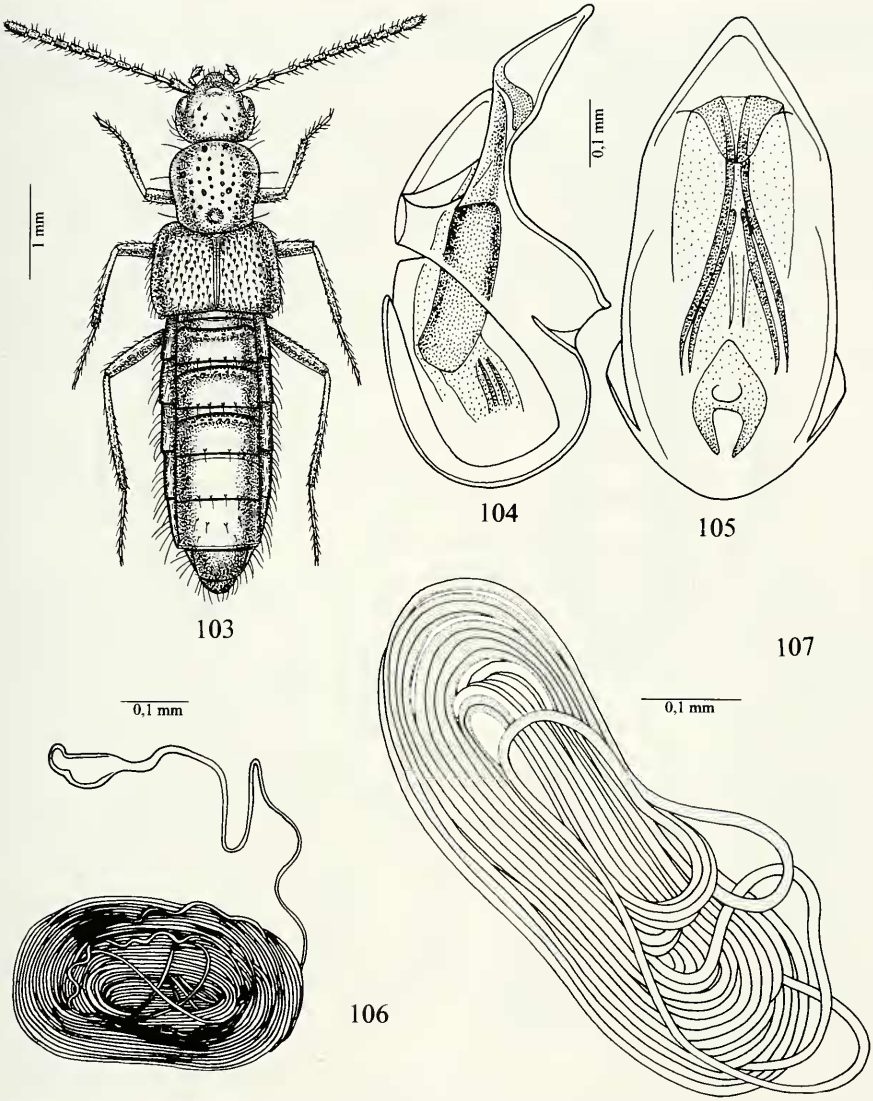
DESCRIZIONE: Lunghezza 5,8 mm. Corpo lucido e bruno con capo bruno-rossiccio e addome rossiccio; antenne rossicce con i tre antennomeri basali e i due terminali giallo-rossicci; zampe rossicce con tibie gialle. Il capo è coperto di punti enormi e profondi. Il pronoto presenta punteggiatura forte e confluente, tranne che sulla fascia longitudinale mediana che è saliente, delimitata posteriormente da una fossetta semicircolare., Le elitre sono coperte di forti granuli conici fitti, assenti presso il margine posteriore. Il corpo non presenta reticolazione. Tra le antenne vi è un solco trasverso. Edeago Figg. 110-111, spermateca avvolta a matassa non molto differente da quella di Fig. 106.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «molto variolato» a motivo della punteggiatura profondissima simile alla forma di pustole cicatrizzate del vaiolo.

Zyras (Zyras) pallipyga sp. n. Figg. 112-113

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, E Mt. Kinabalu, 1150 m, rte. Ranau-Kota Kinabalu, 24.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

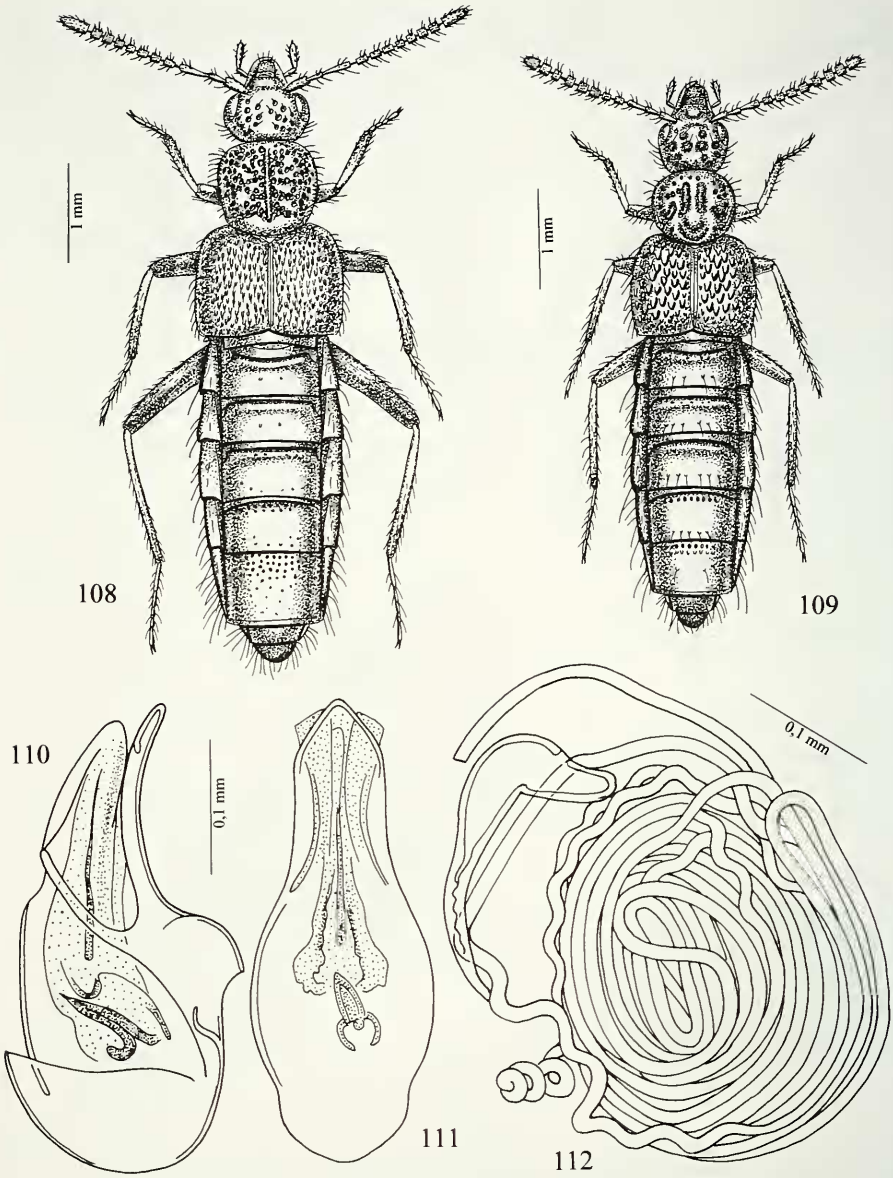
DESCRIZIONE: Lunghezza 4 mm. Corpo lucido e rossiccio con metà posteriore delle elitre bruna e pigidio giallo-rossiccio; antenne brune con i due antennomeri basali



FIGG. 103-107
Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (103-106) *Zyras alboterminalis* sp. n. (107) *Zyras montanus* (Cameron), holotypus femmina.

e l'undicesimo giallo-rossicci. La punteggiatura del capo è distinta, ma assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto è raggruppata in fasce longitudinali ed è assente sulla fascia longitudinale mediana e quella delle elitre è fine e assente lungo il margine posteriore. Gli uroterghi liberi hanno la base punteggiata, tranne quella del quinto libero che è senza punteggiatura basale. Il pronoto presenta una fossetta mediana posteriore. Spermateca Fig. 112.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie significa «pigidio pallido».



FIGG. 108-112

Habitus, edeago in visione laterale e ventrale e spermateca. (108) *Zyras montanus* (Cameron), holotypus femmina. (109-111) *Zyras pervariolosus* sp. n. (112) *Zyras pallipyga* sp. n.

Zyras (Zyras) daiaccorum sp. n. Figg. 114-115

HOLOTYPUS: Femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Liwagu River, 1490 m, 10.VIII.1988, leg. A. Smetana (MHNG).

PARATYPI: 1 femmina, Borneo, Sabah, Mt. Kinabalu Nat. Pk., HQ Liwagu River, 1490 m, 5.VIII.1988, leg. A. Smetana. – 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu, Liwagu River, 1490 m, 3.IX.1988, leg. A. Smetana. – 1 femmina, Sabah, Mt. Kinabalu, HQ Liwagu River, 1490 m, 8-16.V.1987, leg. A. Smetana

DESCRIZIONE: Lunghezza 5 mm. Corpo lucido e rossiccio con addome giallo-rossiccio; antenne brune con i due antennomeri basali e i tre terminali giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. La punteggiatura del capo è netta e assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto è evidente e lascia libere tre aree longitudinali tra cui la fascia longitudinale mediana. Le elitre sono coperte di punteggiatura fine. La base degli uroterghi liberi è punteggiata tranne quella del primo urotergo libero basale. Il pronoto mostra una fovea mediana posteriore. Spermateca Fig. 115.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva da quello del gruppo etnico dei Daiacchi del Borneo.

Zyras (Zyras) paederinus sp. n. Figg. 116-118

HOLOTYPUS: Maschio, Sabah, Mt. Kinabalu, above Poring Hot Springs, 520 m, 9.V.1987, leg. A. Smetana (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,8 mm. Corpo lucido e giallo-rossiccio con capo, elitre e uroterghi liberi quarto e quinto bruni; antenne (incomplete) brune con i due antennomeri basali e la base del terzo giallo-rossicci; zampe giallo-rossicce. La punteggiatura del capo è netta, ma assente sulla fascia longitudinale mediana, quella del pronoto e delle elitre è profondissima, fitta e uniformemente distribuita. Sono punteggiati alla base solo i tre uroterghi liberi basali. Il pronoto presenta una fovea mediana posteriore. Edeago Figg. 117-118.

DERIVATIO NOMINIS: Il nome della nuova specie deriva dal colore del corpo, simile nell'alternanza di colori a specie del genere *Paederus* Fabricius, 1775 (Staphylinidae).

Myrmedonota drugmandi Pace, 2000

Myrmedonota drugmandi Pace, 2000: 151.

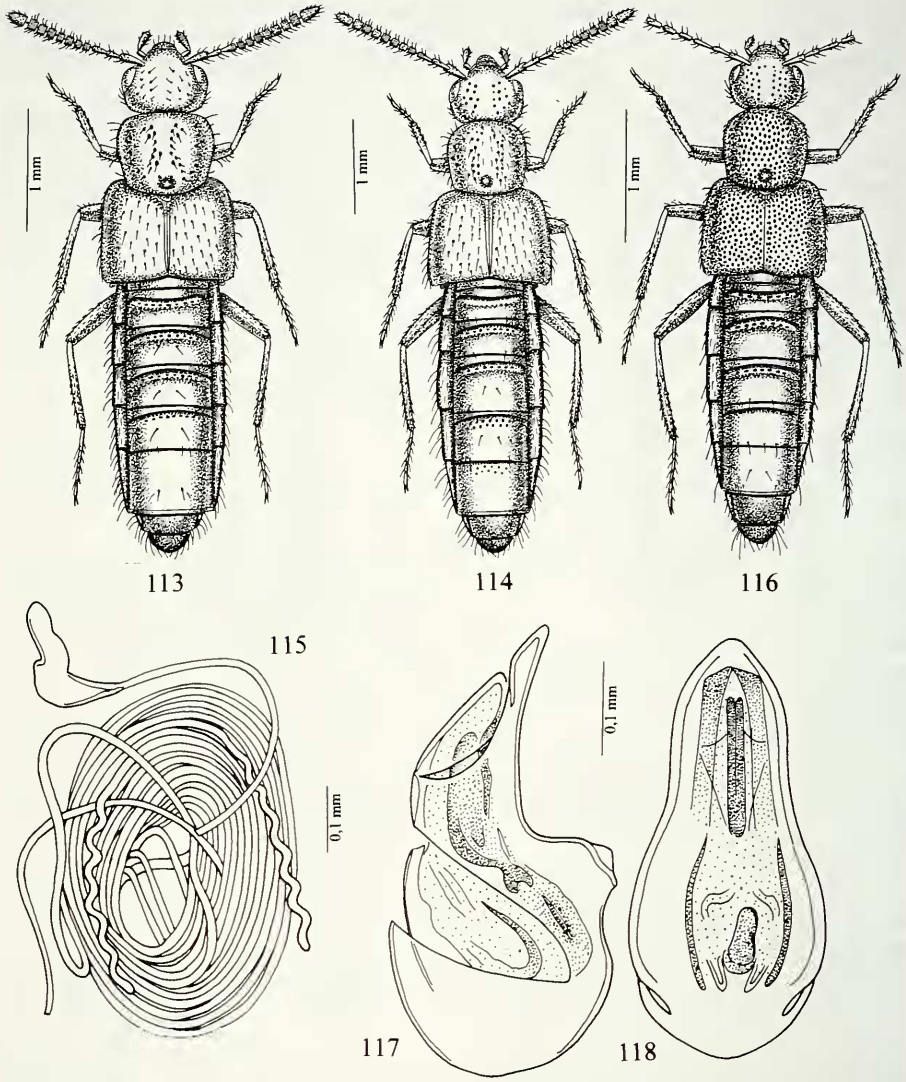
MATERIALE: 1 maschio e 1 femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 12.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl.

Myrmedonota borneensis sp. n. Figg. 119-120

HOLOTYPUS: Femmina, Sabah, Poring Hot Springs, 500 m, 6.V.1987, leg. D. Burckhardt & I. Löbl (MHNG).

DESCRIZIONE: Lunghezza 3,8 mm. Corpo lucido e bruno-rossiccio; antenne brune con i tre antennomeri basali e la metà apicale dell'undicesimo rossicci; zampe giallo-rossicce. Sul corpo non esiste reticolazione. La punteggiatura del capo è evanescente. La granulosità del pronoto e delle elitre è superficiale. Gli uroterghi liberi presentano setole solo ai lati e lungo il margine posteriore. Spermateca Fig. 120.

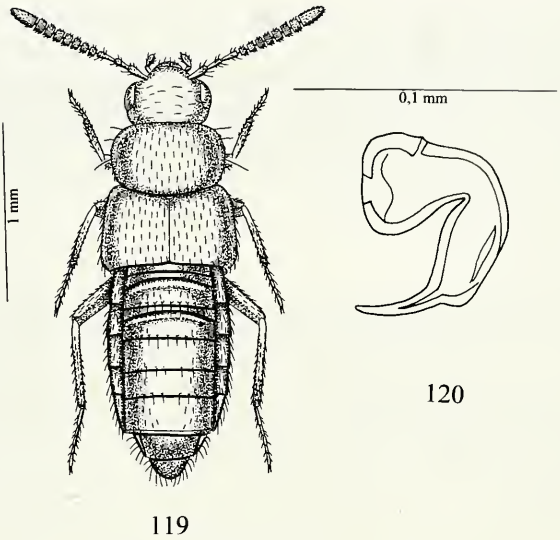
COMPARAZIONI: Questa nuova specie è la prima del genere *Myrmedonota* Cameron, 1920 nota del Borneo. Si distingue dall'affine e geograficamente vicina *M. celebensis* Pace, 1993, di Sulawesi, per avere le elitre più corte, il pronoto più



FIGG. 113-118

Habitus, spermateca e edeago in visione laterale e ventrale. (113) *Zyras pallipyga* sp. n. (114-115) *Zyras daiaccorum* sp. n. (116-118) *Z. paederinus* sp. n.

trasverso, poco più stretto delle elitre, per le elitre di differente colore e per la porzione intermedia della spermateca meno sviluppata. E' pure distinta da *M. drugmandi* Pace, 2000, di Papua-Nuova Guinea, per l'assenza di forti punti isolati sul pronoto e per la porzione prossimale della spermateca più stretta della massima larghezza del bulbo distale della stessa spermateca (larga quanto il bulbo distale in *drugmandi*).



FIGG.119-120
Habitus e spermateca. (119-120) *Myrmedonota borneensis* sp. n.

RINGRAZIAMENTI

Rivolgo i miei più cordiali ringraziamenti a coloro che mi hanno affidato in studio il materiale oggetto del presente studio: il Dr. Aleš Smetana di Ottawa, il Dr. Ivan Löbl, già del Museo di Storia Naturale di Ginevra, il Dr Lothar Zerche del DEI di Eberswalde (Berlino), il collega Guillaume De Rougemont di Londra e il Dr. Volker Assing di Hannover. Per il prestito di tipi ringrazio il Dr. A.F. Newton del *Field Museum of Natural History* di Chicago e il Dr. P.M. Hammond e il Dr. Brendell del Museo di Storia Naturale di Londra.

RÉSUMÉ

Les genres et espèces de la tribu Lomechusini de Bornéo (Coleoptera, Staphylinidae). - Cette étude sur la tribu Lomechusini de Bornéo contient l'illustration et la révision des six holotypes ou lectotypes de Bornéo suivants: *Drusilla carinithorax* (Bernhauer), *Drusilla aerea* (Cameron), *Drusilla monticola* (Cameron), *Drusilla borneensis* (Bernhauer), *Drusilla montanella* (Bernhauer), *Zyras montanus* (Bernhauer). Le lectotype de *Drusilla aerea* (Cameron) est désigné. *Amaurodera montanella* Bernhauer est transférée à *Drusilla* et *Drusilla montana* (Bernhauer) à *Zyras*. Les 34 espèces suivantes sont décrites comme nouvelles: quatre du genre *Chaetosogonocephus* (*borneensis* sp. n., *notaticornis* sp. n., *burckhardti* sp. n., *kinabaluensis* sp. n.), cinq du genre *Amaurodera* (*amabilis* sp. n., *incisa* sp. n., *bulbosa* sp. n., *frondium* sp. n., *discoidea* sp. n.), quatorze du genre *Drusilla* (*bruneiorum* sp. n., *necaerea* sp. n., *terrestris* sp. n., *fossulicollis* sp. n., *sculpticollis* sp. n., *bruneiensis* sp. n., *fontis* sp. n., *bicarinicollis* sp. n., *caelaticollis* sp. n., *neocoenonicacollis* sp. n., *rufocaelata* sp. n., *spissatheca* sp. n., *semimonticola* sp. n., *foeda* sp. n.), dix du genre *Zyras* (*bajauanus* sp. n., *horridus* sp. n., *longefurcatus* sp. n., *kinabaluensis* sp. n., *quadriterminalis* sp. n., *albo-*

terminalis sp. n., *pervariolosus* sp. n., *pallipyga* sp. n., *daiaccorum* sp. n., *paederinus* sp. n.) et une du genre *Myrmedonota* (*borneensis* sp. n.). Les genres *Chaetosogonocephus* et *Myrmedonota* sont nouveaux pour Bornéo. Les habitus et les organes génitaux masculins et féminins des nouvelles espèces sont illustrés. Des clefs des espèces de Bornéo des genres *Chaetosogonocephus*, *Amaurodera, Drusilla* et *Zyras* sont fournies. Le genre de Lomechusini *Orphnebius* Motschulscky a été traité dans un précédent travail.

BIBLIOGRAFIA

BERNHAUER, M. 1915. Neue Staphyliniden der indomalayschen Fauna, insbesondere der Sunda-Insel Borneo. *Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien*, 65: 134-158.

BLACKWELDER, R. E. 1952. The generic names of the beetle family Staphylinidae with an essay on genotypy. *Bulletin of the United States National Museum* 200: 483 pp.

CAMERON, M. 1920. New Species of Staphylinidae from Singapore. *Transactions of the Entomological Society of London* 1920: 212-284.

CAMERON, M. 1928. New Species of Staphylinidae from Borneo. *Sarawak Museum Journal* 3(4)11: 413-422.

CAMERON, M. 1933. Staphylinidae (Col.) from Mount Kinabalu. *Journal of the Federated Malay States Museums* 17(2): 338-360.

CAMERON, M. 1936. Fauna Sumatrensis. Bijdrage No. 77, Staphylinidae (Col.). *Tijdschrift voor Entomologie* 76: 1-24.

CAMERON, M. 1943. New species of Staphylinidae (Col.) from Borneo. *The Entomologist's Monthly Magazine* 79: 39-42.

CAMERON, M. 1950. New species of Staphylinidae (Col.) from the Malay Peninsula. *Annals and Magazine of Natural History* 3: 89-131.

DILLWYN, L.W. 1929. Memoranda relating Coleopterous Insects, found in the neighborhood of Swansea. *Swansea,* 75 pp.

FAUVEL, A. 1905. Staphylinides de Java recueillis par M. le Dr. Kraepelin et M. le Dr. Koningsberg en 1904. *Mitteilungen Naturhistorischen Museum in Hamburg* 22: 77-86.

GEMMINGER, M. & HAROLD, E. 1868. Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus. *Monachii, E.H. Gummi,* 2: 502-680.

HAMMOND, P. M. 1984. An annotated Check-List of Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) recorded from Borneo. *Sarawak Museum Journal* 33: 187-218.

LEACH, W. 1819. New Genera. *In*: SAMOUELLE, G. (ed.). The Entomologist's useful Compendium, *London*: 1-496.

MOTSCHULSKY, V. DE 1858. Enumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportées de ses voyages. *Bulletin de la Société impériale des Naturalistes de Moscou* 31: 204-264.

PACE, R. 1986. Aleocharinae dell'Asia sudorientale raccolte da G. de Rougemont (Coleoptera, Staphylinidae) (LXXII Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona* 23: 139-237, 291 figg.

PACE, R. 1989. Aleocharinae attere del Monte Kinabalu (Borneo) (Coleoptera Staphylinidae) (XCVIII Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). *Revue suisse de Zoologie* 96: 3-8.

PACE, R. 1993. Nuove Aleocharinae orientali (Coleoptera Staphylinidae) (XCVI Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). *Bollettino del Museo civico di Storia naturale di Verona* 17: 127-180.

PACE, R. 2000. Aleocharinae di Papua-Nuova Guinea (Coleoptera, Staphylinidae) (156° Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae). *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.* Entomologie 70: 109-163.

PACE, R. Le specie del genere *Orphnebius* Motschulscky, 1858, nel Borneo (Coleoptera, Staphylinidae). *Revue suisse de Zoologie* 114(4): 743-769.